

EXPEDIENTE APROBADO
445
CREET..... FECHA

34. DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

EXPEDIENTE APROBADO

CREET

FECHA 4/4/21

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

San Isidro, 15 de marzo del 2021

CARTA N° 284 -2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA

Señor
WILLIAM PACO CHIPANA
Gerente Regional de Infraestructura
GOBIERNO REGIONAL HUANCVELICA
Jr. Torre Tagle N° 343
Huancavelica. -

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PALMI
INGENIERO CIVIL
CIP. 66-95

CONSORCIO LA VICTORIA



Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46664602

ASUNTO : Opinión Técnica sobre el otorgamiento de la Certificación Ambiental del Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, Distrito de Ascensión", con código de Inversiones N° 2414956.

REFERENCIA : Oficio N° 0053-2021 GOB.REG-HCVA/GRI
Hoja de Trámite N° 17130-2021

Es grato dirigirme a usted, con relación a la consulta sobre Opinión Técnica sobre el otorgamiento de la Certificación Ambiental del Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, Distrito de Ascensión", con código de Inversiones N° 2414956.

Al respecto, se remite el Informe N° 082-2021-VIVIENDA-VMCS-DGAA-DEIA, elaborado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

JUAN EDGARDO NARCISO CHÁVEZ

Director General

Dirección General de Asuntos Ambientales
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



JENCH/ydw/foj.

CONSORCIO LA VICTORIA



ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA



ARQ. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Av. República Panamá 3650, San Isidro - Lima 15047 - Perú
Telf.: 211 7930

www.gob.pe/vivienda



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

EXPEDIENTE APROBADO
CREET _____ FECHA 4/4/21

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

INFORME N° 082-2021-VIVIENDA-VMCS-DGAA-DEIA

A : Ing. Yuliana Dalmira Vidal Villaorduña
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66495

Asunto : Opinión Técnica sobre el otorgamiento de la Certificación Ambiental del Proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, Distrito de Ascensión", con código de Inversiones N° 2414956

Referencia : Oficio N° 0053-2021 GOB.REG-HCVA/GRI
Hoja de Trámite N° 17130-2021

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Fecha : San Isidro, 15 de marzo de 2021

Mediante el presente me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, para luego de su evaluación informar lo siguiente:

I. Antecedentes

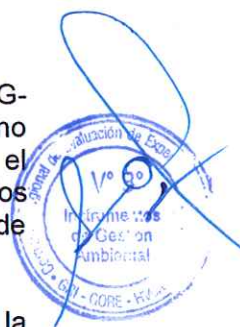
1.1 Con fecha 05 de febrero de 2021, mediante Oficio N° 0053-2021-GOB.REG-HCVA/GRI, William Paco Chipana, Gerente Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de Huancavelica solicita opinión sobre Opinión Técnica sobre el otorgamiento de la Certificación Ambiental del proyecto "Mejoramiento de los Servicios Educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, Distrito de Ascensión", con código de Inversiones N° 2414956.

1.2 Mediante correo electrónico la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y la Analista de Atención al Ciudadano CAC – Huancavelica de la Dirección General de Asuntos Ambientales solicitaron al Gobierno Regional de Huancavelica, información complementaria sobre el proyecto materia de consulta, datos relacionados a: (i) aforo total de las estructuras previstas por el proyecto, incluyendo alumnos, personal docente, y administrativo, realizando los cálculos correspondientes de acuerdo a la norma vigente; (ii) así también, si las obras de construcción serán implementadas en una edificación preexistente o se realizará nuevas edificaciones en todo el área indicada en el documento de la referencia.

1.3 Con fecha 12 de marzo de 2021 el Gobierno Regional de Huancavelica remitió vía correo electrónico la información complementaria relacionado a la memoria descriptiva y planos de demolición mencionados en el documento de la referencia, que no fueron adjuntados inicialmente.

II. Análisis

2.1 El artículo 91 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (en adelante, MVCS), aprobado por el Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA y sus modificatorias (en adelante ROF), establece que la DGAA tiene competencia en relación a aspectos ambientales de las actividades de competencia del MVCS; adicionalmente, el literal a) del artículo 95 del mismo dispositivo establece que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, DEIA) absuelve consultas en el ámbito de su competencia; por tanto,



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA 4/42

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CONSORCIO LA VICTORIA

el análisis que se desarrolla a continuación se restringe a la evaluación ambiental del instrumento de gestión ambiental del proyecto en consulta.

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

2.2 Bajo dichos considerandos, el análisis de la consulta formulada se encuentra, estrictamente, en función a la información proporcionada por el solicitante; y, al tratarse de una evaluación de gabinete, no se hace alusión a aspectos materiales o específicos del proyecto sujeto a consulta. Por tanto, si posteriormente al pronunciamiento que se emita, se cuente con nueva información que pueda alterar el sentido de lo concluido en el presente caso, dicho pronunciamiento podría quedar sin efecto.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
INGENIERA DE LEGAL
CIP. 4684602

2.3 Al respecto, el artículo 48 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA) dispone que la elaboración de estudios ambientales se realiza en base a un proyecto de inversión diseñado a nivel de factibilidad. La factibilidad se entiende a la determinación de la ingeniería básica de un proyecto de inversión, a través de lo cual se establece los aspectos técnicos fundamentales del mismo, tales como: localización, área, dimensiones principales, tecnología, etapas de desarrollo, calendario estimado de ejecución, puesta en marcha y organización; a fin de realizar una evaluación impactos ambientales coherente que permita establecer las medidas de mitigación claras y pertinentes.

2.4 El artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, Ley del SEIA) dispone dos mandatos: el primero dirigido a los titulares de proyectos, sobre que **no podrá iniciarse la ejecución de proyectos sin contar con Certificación Ambiental**, y el segundo mandato dirigido a las autoridades del Estado, sobre **no autorizar, permitir, conceder o habilitar la ejecución de proyectos sin previa certificación ambiental**. Al respecto, con fecha 26 de setiembre de 2009 entró en vigor el Reglamento de la Ley del SEIA.



2.5 El literal a) del artículo 1 de la Ley del SEIA establece que el sistema es único y coordinado, de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas; agregando el numeral 7.1 del artículo 7 de la misma ley que la solicitud de Certificación Ambiental está referida a toda acción comprendida en el Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al SEIA, comprendido en el Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA, cuya Primera Actualización fue aprobada por la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM y sus modificatorias (en adelante, Listado de Inclusión). Complementa, lo indicado, el artículo 18 del Reglamento de la Ley del SEIA, que dispone que se someten a evaluación ambiental, entre otros, los nuevos proyectos que sean susceptibles de generar impactos ambientales negativos significativos, que se encuentren señalados en el Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA que incluye el Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

2.6 Ahora bien, con relación al concepto de proyecto, el Anexo I del Reglamento de la Ley del SEIA, define el término de la siguiente forma: "(...) toda obra o actividad pública, privada o mixta que se prevé ejecutar, susceptible de generar impactos ambientales. Incluye los proyectos de inversión que conforman el sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y los proyectos de investigación." (El resaltado es nuestro). En ese sentido, son proyectos sujetos a evaluación ambiental los proyectos

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA 2/2/21

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

previstos en el Listado de Inclusión cuyas obras que se prevén ejecutar; supuesto en el que se encontrarían las obras de los proyectos materia de la consulta.

2.7 A continuación, el Listado de Inclusión que incluye los proyectos de inversión sujetos a evaluación ambiental, asignados al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (en adelante, MVCS) de forma provisional, en el rubro "Otros":

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
<p>Otros*****</p> <p>6. Infraestructura para servicios públicos de alta densidad: Colegios, universidades, centros penitenciarios, coliseos y estadios, centros cívicos, museos, centros y campos deportivos, de recreación, de cultura y otros de naturaleza similar o conexas.</p> <p>Nota (*****): Los proyectos que se listan en el Rubro de "Otros", si bien no son competencia directa del MVCS, se asignan a este sector provisionalmente, en tanto los Ministerios de Justicia, Educación, Cultura dispongan las acciones necesarias para implementar la función de certificación ambiental de los proyectos de su competencia.</p>

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 65495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

El artículo 9 de la Norma Técnica G.040 del Reglamento Nacional de Edificaciones (en adelante, RNE) determina la fórmula de cálculo del número de personas para salidas de evaluación, pasajes de circulación, ascensores en edificaciones de uso educativo. Además, el artículo 6.1.3 de las Normas para la Organización y Ejecución del Proceso de Admisión a los Institutos y escuelas de educación superior tecnológica aprobada por la Resolución Ministerial 025-2010-ED precisa el cálculo de la capacidad de los locales institucionales.

2.8 Recientemente, con fecha 30 de enero de 2021, entró en vigor el Decreto Supremo N° 029-2021-VIVIENDA, por el cual se aprobó la modificación del RNE, introduciendo entre otros la definición del término de aforo conforme a lo siguiente:

"Aforo: Capacidad de personas que puede albergar una edificación, piso, nivel o ambiente en relación a su funcionalidad y uso. Se determina en base a coeficientes estandarizados y se emplea para el diseño de los medios de evacuación de una edificación".

2.9 Por consiguiente, en el marco de la norma vigente, los proyectos del rubro "vivienda" conforme al Listado de Inclusión comprendidos en el SEIA, bajo el criterio de **alta densidad**, corresponde a aquellas edificaciones con un aforo mayor a 3 170 personas, calculado conforme a los coeficientes estandarizados, y que se aplican para el diseño de medios de evaluación de una edificación¹.

2.10 Por consiguiente, en tanto el Ministerio del Ambiente o el Ministerio de Educación no establezcan criterio distinto, siguiendo la Norma Técnica G.040 del Reglamento Nacional de Edificaciones modificada en el presente año, para señalar que un proyecto no requiere de previa Certificación Ambiental, se debe precisar el aforo conforme a los coeficientes estandarizados según el especialista que corresponda. Si luego el aforo es menor a 3 170, no requerirá previa Certificación Ambiental por no estar previsto el proyecto en el Listado de Inclusión

2.14 En dicho marco, si y solo sí, un proyecto del sector educación está previsto para albergar a un número igual o menor a 3 170 personas, no calificaría como una

¹ Conforme lo dispuesto por el Informe Técnico Legal N° 018-2020-VIVIENDA/MVCS/DGAA.



CONSORCIO LA VICTORIA



ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

infraestructura de servicio público de alta densidad, razón por la cual, no se encontraría sujeta al SEIA y, en consecuencia, no le sería exigible la Certificación Ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, el titular de la actividad educativa debe ajustarse a lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de la ley del SEIA, debiendo aplicar las medidas de control ambiental durante la operación de sus actividades, constructivas y operativas, a fin de prevenir y mitigar posibles impactos ambientales.

2.15 De acuerdo a la información remitida del proyecto materia de la consulta a través del documento de la referencia y mediante correo electrónico (anexo 1) de acuerdo al ítem 1.3 cuenta con las siguientes características:

Nombre del Proyecto: Mejoramiento de los Servicios Educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, Distrito de Ascensión", con código de Inversiones N° 2414956	
TITULAR DEL PROYECTO: Gobierno Regional de Huancavelica	
Nivel de Estudio del proyecto en el marco del SNIP: Activo - Viable	
<p>Ubicación Geográfica: Departamento: Huancavelica Provincia: Huancavelica Distrito: Ascensión Longitud: 54° 22'31" Latitud: 18° 20'39" Altura Promedio: 3.700.00 m.s.n.m</p>	<p>CONSORCIO LA VICTORIA  MORA BONILLA ALDO PAL" INGENIERO CIVIL CIP. 66- 95</p> <p>CONSORCIO LA VICTORIA  Roxana Pérez Balbín REPRESENTANTE LEGAL DNI: 46884802</p> <p> Instrumentos de Gestión Ambiental GRI - GORE - HYCA</p> <p>CONSORCIO LA VICTORIA  ALIAGA PÉREZ JOSÉ INGENIERO CIVIL CIP. 74219</p>
	



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

EXPEDIENTE APROBADO
433
FECHA

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Componentes del proyecto: (De acuerdo a la Memoria Descriptiva remitida)

ZONAS PLANTEADAS	
ZONA ADMINISTRATIVA	MÓDULO ADMINISTRACIÓN
	MÓDULO PRIMARIA-ADMINISTRACIÓN
	SALA DE PROFESORES-SECUNDARIA
	TÓPICO
	DIRECCION
	DEPÓSITOS
	DESPENSA
	COCINA
	SS HH
	MODULO PRIMARIA
ZONA PEDAGÓGICA	MODULO SECUNDARIA
	LABORATORIOS
	MODULO TALLERES
	SS HH
	BIBLIOTECA
ZONA COMPLEMENTARIA	DEPOSITOS
	COMEDOR-MÓDULO PRIMARIA
	COMEDOR-MÓDULO ADMINISTRACIÓN
	COMEDOR-MÓDULO SECUNDARIA
	COLECTOR DE RESIDUOS SOLIDOS
	PARQUEO DE BICICLETAS
	PUNTO GEODESICO
	VIVERO
ZONA DEPORTIVA-RECREATIVA	SUB ESTACION ELECTRICA
	TANQUE CISTERNA
	LOSA MULTIFUNCIONAL-PRIMARIA
ZONA DE SERVICIOS	LOSA MULTIFUNCIONAL SECUNDARIA
	INGRESO 1+GUARDIANIA+PORTICOS DE ENTRADA-PRIMARIA
	INGRESO 2+GUARDIANIA+PORTICOS DE ENTRADA-ADMINISTRACION
	INGRESO 3+GUARDIANIA+PORTICOS DE ENTRADA-COCHERA
	INGRESO 1+GUARDIANIA+PORTICOS DE ENTRADA-ESTADIO
	ESTACIONAMIENTO VEHICULAR
	CIRCULACIÓN GENERAL
CIRCULACIÓN	ATRIO
	AREA VERDE

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46964802



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREEE

Tabla N°314: Zonas Planteadas



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

De acuerdo al Informe N° 073-2021/GOB.REG.HVCA/GRI-CREET/C.-MEV, adjunto al documento de la referencia mencionan que se demolerá en un 100% la Infraestructura Educativa existente, ya que el proyecto contará con nueva infraestructura en los Niveles (Primario y Secundario).

De acuerdo a la información complementaria remitida el aforo aproximado del proyecto se detalla en el siguiente cuadro:

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
RESPONSABANTE LEGAL
CIP. 4684602



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - UGEL - HUANCVELICA
COLEGIO NACIONAL DE CIENCIAS Y ARTES
"LA VICTORIA DE AYACUCHO"

CUADRO GENERAL DE ESTUDIANTES MATRICULADOS POR NIVELES Y MODALIDADES -2019														
MODALIDAD O NIVEL	SECCIONES	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	SUB TOTAL	TOTAL POR MOD. O NIVEL
	GRADOS													
EDUCACION SECUNDARIA	1°	27	27	26	27	27	26	26	25	22	23	23	279	1282
	2°	24	28	23	23	19	22	20	17	20	15	15	226	
	3°	31	28	34	28	30	28	28	24	19	16		266	
	4°	28	29	27	28	29	27	25	26	16	20		255	
	5°	29	28	30	30	26	28	28	31	26			256	
EDUCACIÓN BASICA ALTERNATIVA	1°	8	6	7	8								29	193
	2°	14	13	15									42	
	3°	10	15	13	12								50	
	4°	16	22	19	15								72	
EDUCACIÓN PRIMARIA N° 36004 (ANEXA)	1°	29	25										54	310
	2°	21	22										43	
	3°	24	19										43	
	4°	20	22	19									61	
	5°	28	27										55	
	6°	24	30										54	
TOTAL GENERAL													1785	

Huancavelica, abril del 2 019.

2.16 Para nuestro sector, en tanto el Ministerio del Ambiente o el Ministerio de Educación no establezcan criterio distinto, si un proyecto tiene una capacidad sea igual o menor a las 3 170 personas); se encontraría no sujeto al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y consecuentemente no requerirá previa Certificación Ambiental.

2.17 Bajo el criterio de alta densidad, para determinar la significancia ambiental de los impactos negativos que se puedan generar con el proyecto, se concluye que no se requiere de previa Certificación Ambiental para la ejecución del mismo.

2.18 Sin perjuicio de lo mencionado, debe cumplir con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de la ley del SEIA, relacionados a la aplicación de las medidas de control ambiental durante la operación de sus actividades, constructivas y operativas, a fin de prevenir y mitigar posibles impactos ambientales, tomando en cuenta las actividades de demolición priorizar el plan de manejo de residuos solidos de la construcción y demolición.

CONSORCIO LA VICTORIA

III. Conclusiones

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

3.1 De acuerdo al ROF, la DEIA realiza la evaluación de la consulta formulada; para lo cual se ha tomado en cuenta la información de la referencia remitida por el solicitante. Las conclusiones del presente informe no se encuentran vinculadas necesariamente a una situación fáctica en particular, por lo cual de contar eventualmente con mayor información lo concluido en el presente informe podría cambiar.

3.2 El Listado de Inclusión contiene en el rubro Otros del sub sector Construcción los proyectos de inversión de infraestructura de servicios públicos de alta densidad del Sector Educación que requieren Certificación Ambiental, cuya actividad fue asignada provisionalmente al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

ARQ. CIRÓ MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET
Página 6 de 8



EXPEDIENTE APROBADO
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
FECHA 4/3/21

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- 3.3 En el marco de la asignación provisional al MVCS, prevista a través del Listado de Inclusión, se precisa que solo se exige Certificación Ambiental a proyectos de edificación de alta densidad; entendiéndose a aquellos que, luego de su implementación, albergarán una cantidad superior a 3170 personas, índice que será utilizado en tanto el Ministerio del Ambiente o el Ministerio de Educación, determinen conforme a sus funciones, criterios diferentes para su determinación.
- 3.4 El proyecto materia de consulta se trata de una infraestructura pública de educación preexistente que será demolida en su totalidad, por lo cual estaría impedido de aplicar a una certificación ambiental, cuya naturaleza es preventiva. No obstante, considerando que dicha infraestructura no supera el aforo de 3170 personas, no cumple con el criterio de alta densidad; en ese sentido, en un escenario preventivo, no requeriría obtener dicha certificación ambiental; sin perjuicio de ello, su titular debe cumplir con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de la ley del SEIA, relacionados a la aplicación de las medidas de control ambiental durante la operación de sus actividades, constructivas y operativas, a fin de prevenir y mitigar posibles impactos ambientales.

IV. Recomendación

Remitir el presente informe a la Gobierno Regional de Huancavelica, para conocimiento y fines que se considere.

Atentamente,

[Signature]
Ing. Jazmín Orihuela Julcarima
Especialista Ambiental
DEIA-DGAA

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 67105

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

PROVEIDO N° 087-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA

San Isidro, 15 de marzo de 2021

Visto el Informe que antecede y que esta Dirección hace suyo, elévese a la Dirección General de Asuntos Ambientales para los fines respectivos.

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Ing. Yuliana Dalmira Vidal Villaorduña
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
Dirección General de Asuntos Ambientales

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
[Signature]
ARO CIRO MSAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Dirección General de Asuntos Ambientales

EXPEDIENTE APROBADO

CREET FECHA 4/30

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ANEXO 1

----- Forwarded message -----

De: abel dueñas <abel.alegre123@gmail.com>
Date: vie, 12 de mar. de 2021 a la(s) 14:43
Subject: INFORMACION COMPLEMENTARIA DEL TRAMITE N° 17130-2021.
To: <griinfraestructura@regionhuancavelica.gob.pe>, Rosi Evelyn Rojas Cruzatti <erojasc@vivienda.gob.pe>

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PA'
INGENIERO CIVIL
CIP. 66495

03.01. Planos.rar

Ing. Willian Paco Chipana
Gerente Regional de Infraestructura - GRH.

Para saludarlo cordialmente y a la vez, en marco a la información solicitada del Trámite N° 17130 - 2021 de la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Que corresponde al Proyecto MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 'LA VICTORIA DE AYACUCHO', DISTRITO DE ASCENSION - PROVINCIA DE HUANCVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA.

Se adjunta:
Ing. Abel Dueñas Alegre - Comisión Regional de Evaluación de Expedientes Técnicos - CREET.
Celular 935734225

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 4664502

2 archivos adjuntos



MEMORIA DE SUBSCRIPCIÓN DE PLANOS DE DEMANDA

MEMORIA DESCRIP...

03.01. Planos.rar
No se analizó en busca d...

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARC. D. SAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
CREET *my* FECHA 18/5

34.1.PMA HUANCAVELICA

EXPEDIENTE APROBADO
CREET... *MJ* ... FECHA 4/3/21

Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"



CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

Titular del Proyecto



Elaborado por:

[Signature]
Zandalee Iveth Santivañez Suarez
INGENIERA AMBIENTAL
C.I.P. N° 174208
INSTITUTO DE SERVICIOS SOCIALES AMBIENTALES ISISA

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Marzo 2021

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
[Signature]
ARQ. CIRO MISAEEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET... M... FECHA... 433

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Marzo del 2021

Plan de Manejo Ambiental del proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"

Preparado para:

Gobierno Regional de Huancavelica

Preparado por:

Ing. Ambiental

Zandalee Santivañez Suarez

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAY FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

1. GENERALIDADES

El presente Plan de Manejo Ambiental de la obra: "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica", se elaboró de acuerdo a la evaluación de impactos de las actividades del proyecto.

El Plan de Manejo Ambiental, en adelante PMA IE La Victoria contiene las propuestas de medidas de manejo ambiental a implementar durante todas las actividades del proyecto.

2. OBJETIVOS

Establecer los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar el cuidado del medio ambiente, la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas en la Obra.



3. COMPONENTES DEL PLAN

De acuerdo a lo establecido en la Declaración de Impacto Ambiental se ha considerado las siguientes Programas:



- Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas.
- Programa de Monitoreo Ambiental.
- Programa de Asuntos Sociales.
- Programa de Educación y Capacitación Ambiental.
- Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias.
- Programa de Cierre de Obra.



4. ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL

Residente de Obra

- Responsable de que se implemente el plan de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, antes del inicio de los trabajos contratados, así como de garantizar su cumplimiento en todas las etapas de ejecución de la obra.



EXPEDIENTE APROBADO
 CREET. *[Signature]* FECHA 431

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Especialista Ambiental

El perfil del Especialista Ambiental: Profesional Especialista Ambiental colegiado con 3 años de experiencia en implementación de Programas de Manejo Socio Ambiental en proyectos de infraestructura educativa y cinco años de ejercicio de la profesión.

Funciones:

- Conseguir, dirigir y aplicar recursos humanos, financieros y materiales.
- Atender los controles socio ambientales de la obra vial, dentro de un contexto de condicionantes tecnológicas, políticas, sociales, económicas y legales.
- Implementar los procedimientos contenidos en el PMA.
- Adecuar procedimientos constructivos y ambientales específicos según características que se observen durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
- Informar a las autoridades competentes cualquier incidente ambiental dentro del plazo de la ley durante las etapas de construcción.
- Jerárquicamente dependen del Ingeniero residente de Obra y tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento del PMA aprobado en el estudio, teniendo en su equipo de trabajo a un Asistente Ambiental y un Asistente de Asuntos Sociales y de Relaciones Comunitarias.
- Es el responsable del contratista de la implementación del sistema integrado de gestión en el componente Socio ambiental del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 6115

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602



Asistente Ambiental

El perfil del Asistente Ambiental: Profesional especialista en gestión ambiental con experiencia de dos años en la implementación de Programas de Manejo Socio Ambiental en proyectos de infraestructura educativa.

Funciones:

- Supervisar el cumplimiento de los programas bajo su responsabilidad estipulados en el PMA durante las etapas construcción, operación y cierre del proyecto.
- Ejecutar, liderar, coordinar y planear el manejo de residuos sólidos del proyecto vial.
- Mantener la coordinación con los contratistas y subcontratistas de la obra sobre el manejo ambiental en obra.
- Dirigir el programa de capacitación ambiental.

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
[Signature]
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- Implementar charlas de inducción y capacitación periódica para todo el personal involucrado en el proyecto.
- Establecer el cumplimiento del programa de monitoreo ambiental.
- Reportar al Especialista Socio Ambiental los incidentes ambientales.
- Informará lo relacionado a los recursos arqueológicos para que estos sean comunicados al INC a través del Especialista en Arqueología.
- Responsable principal de las acciones a tomar frente a una emergencia ambiental.
- Seguimiento del cumplimiento de los procedimientos estipulados en el plan de contingencias.
- Gestión de los residuos sólidos y líquidos en obra.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAULI
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684802

Asistente de asuntos sociales y relaciones comunitarias

El perfil del responsable: Profesional Antropólogo, Trabajador social, Sociólogo o Comunicador Social preferentemente con experiencia en proyectos de infraestructura educativa y resolución de conflictos con un mínimo de dos años de experiencia.

Funciones:

- Supervisar de los programas bajo su responsabilidad durante la etapa de ejecución del proyecto.
- Coordinar permanentemente con los contratistas y subcontratistas acerca del avance de las obras y posible afectación a la población local.
- Implementar los procedimientos del Plan de Relaciones Comunitarias para la contratación de mano de obra local.
- Informar a la población local sobre las medidas tomadas durante la ejecución de la obra para mitigar los impactos.
- Brindar información a la población local a través de reuniones comunales en la zona de trabajo acerca del desarrollo del proyecto.
- Canalizar las inquietudes y preocupaciones de la población local.
- Implementar el buzón de quejas y sistematizar información requerida por el especialista socio ambiental.



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

Responsable de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66406

- Implementar y administrar el plan de seguridad, salud ocupacional y medioambiente.
- Estimular a través de su participación activa, el cumplimiento de los estándares de las actividades programadas y efectuar las correcciones que resulten necesarias.
- Controlar los resultados obtenidos de la aplicación del plan.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46864502

Trabajadores

- Participar en las actividades de implementación del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medioambiente que tengan relación con su puesto de trabajo.
- Cumplir con los lineamientos indicados en los reglamentos internos, procedimientos, entre otros, relacionados con su puesto de trabajo.

5. Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas

5.1. Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, líquidos y efluente

5.1.1. Medidas básicas para manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos

5.1.1.1. Objetivos

Desarrollar una gestión efectiva y responsable de los residuos generados en el proyecto, incorporando el principio preventivo y asegurando un adecuado manejo de los residuos desde su generación hasta su disposición final, de manera que no se comprometa la salud y seguridad de los trabajadores y pobladores del área de influencia del proyecto, y se proteja el medio ambiente.



CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

5.1.1.2. Alcance

Este programa establece los lineamientos generales para realizar la gestión de los residuos sólidos desde su generación, recolección, clasificación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final, considerando los criterios de minimización en el origen y las opciones de reúso y/o reciclaje, según su aplicabilidad.

Las acciones establecidas en el presente programa son aplicables a todas las etapas del Proyecto Institución Educativa La Victoria de Ayacucho.

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

5.1.1.3. Responsable de ejecución

Especialista Ambiental.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

5.1.1.4. Impactos a controlar

Contaminación del Suelo.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46864602

5.1.1.5. Lugar de aplicación y duración

Áreas auxiliares y AID de la I.E. La Victoria de Ayacucho, durante todas las etapas del proyecto.

5.1.1.6. Medidas de manejo de residuos peligrosos y no peligrosos

A. Caracterización y segregación

Toda obra debe segregar los residuos PELIGROSOS de los NO PELIGROSOS, a efectos de darles el tratamiento conveniente para su disposición final.

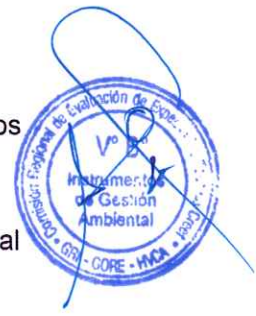
Antes de iniciar un proyecto, todo el personal recibe una inducción de SSMA en la cual se capacita a los colaboradores para la correcta gestión de residuos.

Todos los recipientes deben ser mantenidos en buenas condiciones; para esto se llevan a cabo revisiones periódicas a los contenedores y áreas de almacenamiento temporal a fin de detectar cualquier deterioro y realizar el reemplazo inmediato de los mismos.

Para la gestión de residuos de la actividad de la construcción se tomará como referencia la Norma técnica peruana 900.058.2019.

Los residuos No Peligrosos se clasificarán en función al tratamiento que se haya decidido dar a cada residuo:

- REUTILIZAR algunos residuos que no requieran de un tratamiento previo para incorporarlos al ciclo productivo; por ejemplo: Residuos de demolición para concreto ciclópeo de baja resistencia.



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- RECUPERAR componentes de algún residuo que, sin requerir tratamiento previo sirvan para producir nuevos elementos; por ejemplo: Madera de embalaje como elementos de encofrado de baja resistencia.
- RECICLAR algunos residuos, que puedan ser empleados como materia prima de un nuevo producto, luego de un tratamiento adecuado; por ejemplo: El uso de carpeta asfáltica deteriorada como agregado de mezcla asfáltica nueva (granulada de asfalto) luego de un proceso de chancado y zarandeo.


 CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68405

Los residuos Peligrosos se almacenarán temporalmente en cilindros debidamente herméticos y rotulados para el caso de los aceites u otros fluidos residuales producto del mantenimiento de equipos, y los de tipología sólidos se almacenarán temporalmente en cilindros debidamente rotulados.



Los residuos generados producto de las actividades de la construcción, así como el tratamiento y la disposición final de los mismos serán tratados de acuerdo al expediente técnico del proyecto y/o el instrumento ambiental, según corresponda.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

5.1.1.7. Recojo y almacenamiento en centros de acopio

Para el presente proyecto se deberá segregar los residuos sólidos desde su generación, de manera que faciliten su identificación, para que puedan ser reaprovechados o en su defecto ser dispuestos adecuadamente; esta actividad es realizada por los trabajadores que generen directamente los residuos y otros agentes que participen en la generación de residuos.

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 P. 74219

El Especialista Ambiental ubica puntos de recolección o centros de acopio de residuos, para lo cual se puede acordonar y señalizar el área y/o colocar recipientes plásticos o cilindros que no superen los 30 kg de peso debidamente rotulados, los cuales deben ser ubicados fuera de las áreas de frecuente tránsito. Los contenedores deben estar de acuerdo al código de colores indicados por la NTP 900.058.2019, como se muestra en el siguiente cuadro:

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARO. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

Tabla 1. Código de colores

Color	Aprovechable	No aprovechable	Ejemplos:
Amarillo	Metales		Latas de conservas, café, gaseosa, tapas de metal, envases de alimentos, etc. (*)
Plomo	Vidrio		Botellas de bebidas, gaseosa, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc. (*)
Azul	Papel y Cartón		Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.
Blanco	Plástico		Envases de yogurt, leche, alimentos entre otros. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceites comestibles, detergente, shampoo. Empaques o bolsas de fruta, entre otros. (*)
Marrón	Orgánico		Restos de la preparación de alimentos, de comida, jardinería o similares.
Rojo	Peligrosos		Baterías de vehículos, pilas, jebes, cartuchos de tinta, botellas de reactivos químicos, entre otros. (**)
Rojo		Peligrosos	Escoria, medicinas vencidas, residuos hospitalarios, jeringas desechables, trapos impregnados con aceite, entre otros. (**)
Negro		No peligrosos	Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza y del aseo personal, colillas de cigarrillos, trapos de limpieza, cuero, zapatos, residuos de papel de los servicios higiénicos, entre otros.

CONSORCIO LA VICTORIA
ROXANA PÉREZ BALBÍN
INGENIERA CIVIL
REPRESENTANTE LEGAL
D.N.I. 41826502



(*) Se recomienda enjuagar los envases de residuos aprovechables para garantizar su aprovechamiento.
 (**) Los residuos peligrosos deben ser almacenados de manera diferenciada.

- De acuerdo a la segregación de residuos de las áreas, se dispondrá los dispositivos de almacenamiento necesarios.
- En el caso de aceites usados, se utilizará un recipiente adecuado para su almacenamiento.
- Los dispositivos de almacenamiento deben de utilizar el símbolo de reciclaje, si el residuo puede ser aprovechado, y si es necesario se coloca específicamente el tipo de residuo a aprovechar. En este rubro no se consideran residuos contaminados con aceites no comestibles, solventes u otros.
- Los residuos peligrosos son recolectados en recipientes del mismo material que el producto original, cuya manipulación se lleva a cabo de manera apropiada por el personal capacitado.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
D.N.I. 474219

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- Ciertos residuos peligrosos pueden ser reaprovechados, siempre y cuando su manejo sea cumpliendo la normativa vigente; en este caso se debe evitar mezclarlos con otro tipo de residuo, ya que puede generar mezclas explosivas, corrosivas, reactivas, oxidantes, entre otros.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

En esta etapa, todos los colaboradores son responsables de la correcta segregación de los residuos que generen, para lo cual deben de estar apropiadamente capacitados en el uso correcto de los contenedores de residuos

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

5.5..2. Transporte

El transporte de residuos sólidos se gestionará a través de una Empresa Operadora de Residuos (EO-RS) Sólidos.

5.5..2. Disposición final

La disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de gestión no municipal debe realizarse en celdas diferenciadas implementadas en infraestructuras de disposición final. También se considerará la disposición final de los Residuos No Peligrosos generados por la obra, de tipología Municipal, en alguna infraestructura de disposición final de Residuos Sólidos de administración Municipal, pudiendo establecer un convenio para la ejecución de esta actividad como medida de control para este aspecto ambiental.



La disposición final a cargo de una entidad autorizada para tal fin, pudiendo ser EO-RS, empresas de recepción de donaciones, proveedores, puntos de acopio de RAEE, comercializadores de AEE, entre otros.

Las empresas que se constituyen para el desarrollo de las operaciones vinculadas al manejo de residuos sólidos, deben inscribirse previamente en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) administrado por el MINAM. Las municipalidades que realicen directamente operaciones de residuos sólidos municipales, de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de municipalidades no requieren inscripción en el Registro Autoritativo de EO-RS.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Las empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos (EPS-RS) y empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS) que se encuentran registradas ante la DIGESA serán consideradas hasta que, culminada la vigencia de su Registro, se encuentren

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

dentro del Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos (EO-RS) Sólidos ante el MINAM.

La EO-RS garantiza la capacidad y calidad del servicio para lo cual cumple con lo siguiente:

- Personal calificado.
- Maquinarias y equipos necesarios para la prestación de sus servicios.
- Cumplimiento de normas de seguridad e higiene laboral.
- Licencia o Autorización de Funcionamiento de la(s) oficina(s) y/o planta(s) expedida(s) por el gobierno local correspondiente, consignando el o los giros a prestar.
- Constancia de Inscripción en el Registro de EO-RS, según corresponda.
- Los instrumentos de gestión de la EO-RS incluyen lineamientos para el manejo de residuos sólidos, según el tipo y las características particulares del residuo sólido.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

5.1.2. Medidas básicas para manejo y control de vertimiento de efluentes

5.1.2.1. Objetivo

El presente Plan considera las medidas de mitigación para el tratamiento de efluentes que se implementará para el manejo y control de vertimiento de efluente.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

5.1.2.2. Caracterización

Efluentes domésticos. - Son básicamente los residuos humanos que llegan a las redes de alcantarillado, los cuales presentan altos niveles de agentes contaminadores nocivos para las personas y medio ambiente. Se estima que están compuestos por 99.9% de agua y 0.1% de sólidos coloidales, disueltos y suspendidos.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Efluentes Industriales. - Aguas servidas con desechos sólidos, líquidos o gaseosos que son emitidos por viviendas y/o industrias, generalmente a los cursos de agua.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

5.1.2.3. Tratamiento

A) Localización

Respecto a la disposición final de efluentes domésticos, se precisa que su evacuación será a través de baños químicos a cargo de la administración de una EPS.

Se precisa que el Proyecto Institución Educativa La Victoria de Ayacucho no considera el manejo de residuos líquidos industriales, toda vez que no cuenta con un patio de máquinas y sólo se empleará una zona de aparcamiento. Cabe resaltar que las actividades de mantenimiento, abastecimiento de combustible y lavado de maquinarias se realizarán en un establecimiento autorizado a través de un servicio tercerizado por la empresa contratista a cargo de la ejecución del proyecto.

La zona de aparcamiento será empleada como un área de estacionamiento de vehículos y maquinarias durante la ejecución de la Obra.

B) Capacidad

Se proyecta que de forma mensual que se generará 2 m³ de agua residual.

5.1.3. Medidas básicas para la conservación del suelo

De acuerdo a las características del proyecto, se tiene proyectado el transporte de material excedente, considerando su traslado como parte de algunas obras civiles necesarias.

El traslado del excedente hasta su ubicación (escombrera), se procederá a realizar con el apoyo de un volquete. El material excedente a transportar será cubierto con manta o lona, para evitar la dispersión del material particulado producto de la actividad de transporte de este tipo de residuo.

Objetivo

Establecer medidas de mitigación ambiental, que minimicen la afectación sobre las diferentes zonas establecidas como áreas de material de préstamo.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46664602



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRIO MARCEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Etapas de aplicación

Las medidas propuestas serán desarrolladas durante la etapa de construcción del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA



Acciones y/o medidas a desarrollar

Las áreas seleccionadas para almacenamiento de top soil, serán sitios donde no se dañe la vegetación. Estarán alejados de los cuerpos de aguas para prevenir la sedimentación. Se llevará el registro de control de las cantidades de transporte. El Top Soil retirado deberá coberturarse con malla para protegerlo y mantener sus condiciones de calidad, para ser utilizado en el proceso de revegetación.

Se tomarán las siguientes medidas:

- Se delimitará el área que se va a utilizar de escombrera.
- Para el traslado de material de demolición se empleará un volquete, el cual tendrá una tolva cubierta con una lona.
- Se hará el riego frecuente durante la etapa del uso de escombrera.
- En el cierre de la escombrera se coordinará con la municipalidad para su tratamiento por cierre final del área intervenida.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

5.2. Subprograma de Protección de Recursos Naturales

5.2.1. Medidas ambientales para el manejo de curso de agua

5.2.1.1. Objetivo

Establecer medidas de mitigación para el cuerpo de agua cercano al área de influencia del proyecto.

5.2.1.2. Posibles Impactos Ambientales

- Alteración de la calidad ambiental para agua.

5.2.1.3. Acciones desarrolladas

A.1. Medidas de Mitigación de recursos Hidrobiológicos

- Prohibir el vertimiento de efluentes producto de las actividades constructivas.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- Prohibir la disposición de cualquier material y/o residuos sólidos proveniente de las actividades constructivas.
- Delimitar las áreas de intervención de acuerdo a los componentes del proyecto.
- Prohibir el uso de agua superficial.
- Implementar señalización ambiental para concientizar el cuidado del recurso hídrico.
- No autorizar el ingreso de personas ajenas al proyecto.
- Capacitar al personal de Obra para el cuidado del recurso hídrico.
- Prohibir la pesca.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 66495

A.2. Manejo del recurso hídrico

- No realizar el cambio de aceite cerca a los cuerpos de agua.
- No realizar lavado de los vehículos en los cuerpos de agua.
- Controlar el uso de agua diaria de la red pública.
- Controlar el estado de las instalaciones de efluentes hacia la red de alcantarillado. Las instalaciones de efluentes, hace referencia a las instalaciones sanitarias del campamento considerado durante la ejecución del proyecto. Cabe precisar, que el campamento es una vivienda, y que las instalaciones son parte del domicilio.
- El control del estado considera la supervisión de posibles fugas o intervención del flujo normal de las instalaciones sanitarias hacia la matriz principal de la EPS.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 48894602



5.3. Subprograma de Salud Local

5.3.1. Medidas de control de las emisiones atmosférica (polvo y gases), de ruido y vibraciones

Objetivo

El objetivo del presente programa es minimizar los impactos del recurso aire y la posible alteración de los niveles sonoros.

Alcance

Este programa es aplicable durante todas las etapas del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 1919

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Responsabilidad

Especialista Ambiental.



Impacto

Contaminación de aire e incremento de los niveles sonoros.

Lugar de aplicación

Instalaciones auxiliares y accesos al AID del Proyecto.



Acciones y/o medidas a desarrollar

Aire

- Control de mantenimiento de los vehículos y maquinarias utilizadas por el Proyecto a fin de mantener en niveles bajos las emisiones. El control del mantenimiento de los vehículos y equipos en la obra será de tipo preventivo, considerando los kilómetros de uso de las unidades según la especificación técnica de uso de las mismas.
- Control de velocidad de los vehículos, no superior a 10 km/h.
- Uso de cobertura plástica que baje no menos de 30 cm contados desde el borde superior del volquete.
- Humedecimiento de las vías de acceso de frecuencia diaria.



Niveles Sonoros

- Mantenimiento preventivo de vehículos y maquinarias.
- Instalación de los dispositivos silenciadores en los equipos.
- Control de Velocidades para el tránsito de maquinarias no debe superar los 10 km/h.
- Instalación de cerco perimétrico para la contención de los ruidos generados.



Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

5.3.2. Medidas preventivas de afecciones a la salud de la población por material particulado y ruido

Como medidas preventivas en el subprograma de salud local se deberá realizar diferentes actividades como pueden ser charlas, además de elaborar materiales educativos, con la finalidad que la población adopte comportamientos de prevención.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

Las medidas que se han tomado en cuenta son de:

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684802

- Coordinación con las redes y establecimientos de salud y con las autoridades del AID
- Realización de charlas para prevenir afecciones a la salud por material particulado y ruido
- Coordinación con el profesional de salud de la empresa para diseñar y desarrollar las capacitaciones.



5.3.3. Medidas de seguridad orientadas a los pobladores locales para la prevención de afecciones a la salud de la población por material particulado y ruido.

a. Coordinación con instituciones y autoridades locales

➤ Autoridades

Se considerará coordinación con los representantes de las localidades para informarles y concientizarles con la finalidad que apoyen el proyecto y convoquen a su vez a la población.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

➤ Área de Influencia de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho

Previo a desarrollar el dictado de charlas se deberán realizar coordinaciones con los representantes de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, así como con los profesionales responsables del Gobierno Regional de Huancavelica con la finalidad de considerar los temas propuestos en las charlas de los profesionales de

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

salud de la zona.

Además, en la metodología de los eventos se deberá considerar las propuestas de los profesionales de salud que sean razonables y acordes con el proyecto, por lo que se considera necesario coordinar permanentemente con los distintos establecimientos de salud ubicados en el AID.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 66485

b. Charlas para prevenir afecciones a la salud por material particulado y ruido

• Objetivo

Prevenir enfermedades propiciadas por material particulado y ruidos que se originan como parte de las actividades de la empresa constructora y que pueden afectar directamente a la población.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46664602

• Público

El público objetivo estará compuesto por autoridades locales, líderes locales, representantes de instituciones públicas, privadas, y la población en general ubicada en el AID.

• Contenido

Módulo 1:

Cómo prevenir afecciones ocasionado por polvo y/o ruido

- Polvo y ruido; causas y consecuencias en la salud.
- Medidas a tomar en cuenta en caso de presentarse accidentes ocasionados por material particulado y/o ruido.

Módulo 2:

Cómo actuar en caso que ocurra afecciones a la salud

- Intoxicaciones.
- Primeros auxilios

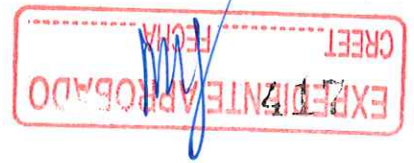
CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

Responsables

El dictado de las charlas estará a cargo del Especialista SSOMA.

Las coordinaciones y organización de las charlas estarán a cargo del especialista de Asuntos Sociales.



Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Recursos

Para la exposición: se tendrá que elaborar folletos con un contenido claro y sencillo, con gráficos. Estos materiales deberán entregarse durante las charlas.

CONSORCIO LA VICTORIA



5.4. Subprograma de Seguridad Vial

5.4.1. Medidas de señalización informativa ambiental y de seguridad vial, temporal y permanente en la obra.

5.4.1.1. Objetivo

Señalizar las áreas restringidas para evitar el acceso de personas ajenas.



5.4.1.2. Alcance

Se establecerán letreros de señalización ambiental y de seguridad, e implementación de cintas de seguridad para delimitar e informar las actividades constructivas de la I.E. La Victoria de Ayacucho.



5.4.1.3. Responsabilidad

Especialista en Seguridad.

5.4.1.4. Impactos a Controlar

Incremento de tráfico vehicular peatonal y Posibles accidentes.

CONSORCIO LA VICTORIA



5.4.1.5. Lugar

I.E. La Victoria de Ayacucho.



EXPEDIENTE APROBADO
CREET..... FECHA.....

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

5.4.1.6. Acciones y medidas a desarrollar

- Establecer la señalización de acceso al proyecto I.E. La Victoria de Ayacucho.
- Establecimiento del límite del área empleada en el proyecto para evitar el ingreso de personas ajenas.
- Señalizar el acceso restringido a los sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas dentro del almacén.
- Señalizar los equipos contra incendios, las salidas de emergencia, ubicación de kit de contingencia ante derrames, duchas de emergencia y lavaojos.
- Los letreros de señalización deberán estar en idioma español.
- Se debe asegurar que todas las señales colocadas se encuentren en buen estado y libres de obstáculos.
- La señalización ambiental definitiva será colocada en los sectores identificados con mayor propensión a ser impactados por las actividades del proyecto y los grupos humanos asentados en las cercanías del AID.
- La forma, color, dimensiones y tipo de materiales a utilizar en las señales, soportes y dispositivos estarán de acuerdo a las regulaciones contenidas en el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado por RM N°210-2000-MTC/15.02. (03.05.00) y modificados con las RM N° 733-2004-MTC/02 (Modificación 2004). RM N° 870-2008-MTC/02 (Modificación 2008). RD N° 18-2012-MTC/14 (Modificación 2012) y a lo indicado en los planos y documentos del Expediente Técnico. Así mismo, el diseño deberá responder a la Directiva 007-2008-MTC/02, Sistema de Contención de Vehículos Tipo Barreras de Seguridad.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 49684802



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRIO MSAEL FELIPE ARANA
EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

5.4.1.7. Listado de señales relacionadas a Seguridad y Medio Ambiente

A. Señales Preventivas

Las siguientes señalizaciones se implementarán en las instalaciones auxiliares:

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORAN BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

Cuadro: a) Señales Preventivas	
Indicación	Ubicación
	En todas las instalaciones auxiliares y en los frentes de trabajo
	Acercándose a los centros poblados
 Material inflamable	Este tipo de señalización será utilizado en el campamento de obra, polvorin, planta de asfalto y patio de máquinas.
 Toxicidad	Será colocado en la planta de asfalto y patio de máquinas.
 Riesgo eléctrico	Será colocado en el campamento de obra, patio de máquinas, planta chancadora y condicional en los frentes de trabajo si se realizan trabajos nocturnos

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602





CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PEREZ JOSE
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

B. Señales Regulatoras, Prohibitivas o Restrictivas

Las señalizaciones se implementarán en el área de influencia del proyecto:

Cuadro: b) Señalización Regulatora – Prohibitiva o Restrictivas	
Indicación	Ubicación
CONSERVEMOS LA BELLEZA DEL PAISAJE "NO ARROJES BASURA"	Zona de campamento, canteras y DME's, patio de máquinas.
AMIGO TRABAJADOR ESTA PROHIBIDO LA CAZA DE ANIMALES Y EXTRACCIÓN DE PLANTAS SILVESTRES	En la zona de campamento, patio de máquinas, planta de chancado, planta de asfalto, canteras y depósitos de material excedente.
RESPETA LOS LINDEROS DE LAS CANTERAS CUIDEMOS EL PAISAJE	En la zona de canteras.
RESPETA LOS LINDEROS DE LOS DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE CUIDEMOS EL PAISAJE	En la zona de Depósitos de Material Excedente.
 Prohibido fumar y encender fuego	Será colocado en todas las instalaciones auxiliares.
 Entrada prohibida a personas no autorizadas	Será colocado en todas las instalaciones auxiliares

CONSORCIO LA VICTORIA

 **MORA BONILLA ALDO PAUL**
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA


Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684802



CONSORCIO LA VICTORIA

 **ALIAGA PÉREZ JOSÉ**
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET.....*MV*..... FECHA..... 410

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

C. Señales Informativas

Las señalizaciones se implementarán donde se ubican las instalaciones auxiliares del proyecto y son las siguientes:

Cuadro a) Señales Informativas	
Indicación	Ubicación
Cuidemos el Medio Ambiente	En todas las instalaciones auxiliares, frentes de trabajo y en los centros poblados
Cuidemos el Agua	En los cursos de agua
Conservemos la FLora y Fauna del lugar	En todas las instalaciones auxiliares
Amigo Trabajador, recuerda que el poblador de la zona es tu amigo, trátalo con Respeto	Cerca de centros poblados, y en todas las instalaciones auxiliares

CONSORCIO LA VICTORIA

Mora Bonilla Aldo Paul
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 80684802



D. Otras señalizaciones

Señalización	Finalidad
Señalización Ambiental Temporal	
AMIGO TRABAJADOR ESTA PROHIBIDO LA CAZA DE ANIMALES	Prohibitiva

CONSORCIO LA VICTORIA

Aliaga Pérez José
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
Arq. Ciro Misael Felices Arana
 ARQ. CIRO MISAEEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Señalización	Finalidad
RESPETA LOS LINDEROS DE LA CANTERA PROHIBIDO PESCAR TRUCHAS	Informativa  CONSORCIO LA VICTORIA MORA BONILLA ALDO PAUL INGENIERO CIVIL CIP: 68495
PROHIBIDO ARROJAR RESIDUOS SÓLIDOS A LOS CURSOS DE AGUA	Prohibitiva CONSORCIO LA VICTORIA Roxana Pérez Balbín REPRESENTANTE LEGAL DNI: 46684502
AMIGO TRABAJADOR TRATA CON RESPETO AL POBLADOR DE LA ZONA	Informativa
ZONA DE PASTOREO CRUCE DE ANIMALES	Prohibitiva
DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE DME 1+100	Informativa
Señalización Ambiental Permanente	
DISMINUYE LA VELOCIDAD TU FAMILIA TE ESPERA	Informativa  CONSORCIO LA VICTORIA ALIAGA PÉREZ JOSÉ INGENIERO CIVIL CIP: 74219



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
 ARQ. CRO MISAELE GARCÉS ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET FECHA

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Señalización	Finalidad
NO CONTAMINES EL MEDIO AMBIENTE	Prohibitiva
CONSERVEMOS LA BELLEZA DEL PAISAJE "NO ARROJES BASURA"	Prohibitiva
PROHIBIDO LA CAZA DE FAUNA SILVESTRE	Prohibitiva
ZONA DE PASTOREO CRUCE DE ANIMALES	Informativa

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684502



5.5. Programa de Monitoreo Ambiental

El presente programa establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales que tienen relación con la ejecución del Proyecto.

El Programa de Vigilancia Ambiental cumplirá con la legislación nacional vigente y sus resultados se reportarán al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

El monitoreo ambiental será realizado por un Laboratorio acreditado ante INACAL, los reportes de ensayo del laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia y el certificado de acreditación del laboratorio. La ubicación final de las estaciones de monitoreo será informada al Ministerio de Vivienda y al gobierno Regional de Huancavelica a través de los Reportes Mensuales de Monitoreo Ambiental.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 74219

6.1.1. Objetivo

El objetivo general del Programa de Monitoreo es medir, controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el Plan de Manejo

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Ambiental de la presente DIA, a fin de minimizar los impactos ambientales negativos que puedan generarse a partir de las actividades del Proyecto.

Los objetivos específicos del presente programa son los siguientes:

- Realizar el seguimiento periódico de los distintos factores ambientales con el fin de identificar posibles cambios en los mismos asociados al Proyecto, lo que permitirá la implementación de medidas correctivas no consideradas inicialmente o modificaciones de las ya existentes.
- Caracterizar las emisiones y efluentes que genere el Proyecto, a fin de evaluar el cumplimiento de los estándares aplicables y el impacto que puedan originar en los diferentes factores ambientales.
- Proporcionar a las autoridades pertinentes y partes interesadas, información de la calidad ambiental en el entorno del Proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 88405

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP. 48684802

6.1.1. Etapas de aplicación

El alcance de este programa es la evaluación sistemática de las variables ambientales (aire, agua y ruido) y sociales, con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante las etapas del Proyecto: planificación, construcción y abandono de la etapa constructiva.



6.1.1. Acciones a desarrollar

5.5..2. Monitoreo de calidad de agua superficial

5.5..2.1. Objetivo

Verificar que las actividades constructivas del proyecto no alteren la calidad ambiental para agua.

CONSORCIO LA VICTORIA



ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

5.5..2.2. Alcance

Este programa es aplicable principalmente durante todas las etapas de proyecto.

5.5..2.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

5.5..2.4. Impactos a controlar

Posible alteración de la calidad de agua superficial.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 67 195

5.5..2.5. Lugar de aplicación

Aguas arriba y aguas abajo del área de influencia del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

5.5..2.6. Estación de monitoreo

Las estaciones se ubican en el único canal de tierra existente. En el Cuadro se muestra la ubicación de la estación de monitoreo de agua superficial.

Tabla 2. Ubicación de la estación de monitoreo de agua superficial.

Distrito	Ubicación	Puntos de Muestreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84	
				Este	Norte
Ascensión	Río Ichu	CAGU - 01	Río al costado de la I.E.	502 236.724	8 586 572.99
		CAGU -02		501 921.850	8 586 586.59

Elaboración propia.



Se consideró puntos de monitoreo aguas arriba y abajo del área de intervención, debido a que no se empleará el agua proveniente del río como fuente de agua ni para otras actividades del proyecto.

5.5..2.7. Normativa de Comparación

D.S. N° 004-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen disposiciones complementarias.

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

5.5..2.8. Metodología de muestreo

El monitoreo será realizado siguiendo las pautas y procedimientos establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado por la Autoridad Nacional del Agua mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET *M* FECHA 408

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

5.5..2.9. Frecuencia de Monitoreo

La frecuencia de monitoreo es Trimestral. Asimismo, el primer monitoreo se realizará antes del inicio de las actividades constructivas.

CONSORCIO LA VICTORIA
Mora Bonilla
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP. 67115

5.5..2.10. Parámetros de monitoreo

- Aceites y grasas (HEM)
- Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO5)
- Oxígeno Disuelto OD (medición en campo)
- pH (medición en campo).
- Temperatura (medición en campo).
- Sólidos suspendidos.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

5.5..2. Monitoreo de calidad de aire

5.5..2.1. Objetivos

Evaluar el estado de la calidad del aire en áreas inmediatas del AI del proyecto.

5.5..2.2. Alcance

Este programa es aplicable principalmente durante todas las etapas de proyecto.



5.5..2.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

5.5..2.4. Impactos a Controlar

Contaminación de la calidad de aire.

CONSORCIO LA VICTORIA
Aliaga Pérez José
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

5.5..2.5. Lugar de aplicación

Área de Influencia del Proyecto.

5.5..2.6. Normativa de Comparación

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET *MJ* FECHA 407

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Decreto Supremo N°003-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

5.5..2.7. Metodología de muestreo

Se realizará siguiendo procedimientos establecidos en el protocolo de monitoreo de calidad de aire y gestión de datos aprobados mediante R.D. N°1404-2005-DIGESA-SA.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

5.5..2.8. Estaciones de Monitoreo

Tabla 3. Ubicación de las estaciones de monitoreo de Calidad de aire.

Distrito	Ubicación	Puntos de Muestreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84	
				Este	Norte
Ascensión	I.E. Huancavelica	CA - 01	A Sotavento	502 160.82	8 586 589.07
		CA - 02	A Barlovento	502 057.32	8 586 570.44

Elaboración propia.

5.5..2.9. Frecuencia de Monitoreo

La frecuencia de monitoreo se realizará antes del inicio de las actividades constructivas y en la etapa de abandono.



5.5..2.10. Parámetros de Monitoreo

Material particulado con diámetro menor a 2.5 y a 10 micras y Monóxido de Carbono (CO).

6.1.1. Monitoreo de calidad de ruido

5.5..2. Objetivo

Evaluar los niveles de ruido ambiental en áreas receptoras del aporte generado por las actividades de las etapas de Planificación, construcción y abandono.

CONSORCIO LA VICTORIA
Aliaga Pérez José
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

5.5..2. Alcance

Este programa es aplicable principalmente durante todas las etapas de proyecto.

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET FECHA 400

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

5.5..2. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 67 95

5.5..2. Impactos a controlar

Incremento de los Niveles Sonoros.

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46894662

5.5..2. Lugar de aplicación

Área de Influencia del proyecto.

5.5..2. Estaciones de monitoreo

Cabe señalar que estas estaciones tendrán representatividad para las actividades de planificación, construcción y abandono.

Tabla 4. Puntos de monitoreo de Calidad de ruido ambiental.

Distrito	Ubicación	Puntos de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84	
			Este	Norte
Ascensión	I. E. La Victoria de Ayacucho	CRUI-01	502 108.02	8 586 556.69
		CRUI-02	502 022.99	8 586 629.45

* La ubicación de los puntos expuestos son referenciales, las coordenadas finales pueden ajustarse de acuerdo a las características que se encontrarán en campo.

CONSORCIO LA VICTORIA
 Instrumentos de Gestión Ambiental
 CRI - GORE - HYCA

5.5..2. Parámetros y frecuencia

Se realizarán las mediciones de nivel equivalente continuo de ruido en período diurno y nocturno; la frecuencia de monitoreo será antes del inicio de las actividades constructivas y en la etapa de abandono.

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Tabla 5. Parámetros y frecuencia de monitoreo de ruido ambiental

Parámetros a determinar	Frecuencia
Nivel de ruido equivalente	2 veces durante la ejecución del proyecto

EXPEDIENTE APROBADO
CREET
FECHA 405

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

El primer monitoreo se realizará antes del inicio de las actividades constructivas.

El parámetro para el caso de monitoreo de ruido es en decibeles.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 68405

5.5..2. Normativa

D.S. N°085-2003-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684802

5.5..2. Metodología de muestreo

Resolución Ministerial N° 227-2013-MINAM. Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental.

Primera disposición transitoria del D.S. N°085-2003-PCM, donde indica que la medición se determinará de acuerdo a la ISO 1996-2:2017.



5.6. Programa de Asuntos Sociales

5.6.1. Programa de Relaciones Comunitarias

5.6.1.1. Objetivo

Mantener relaciones armoniosas y de respeto con las poblaciones del AID y AII, para prevenir posibles conflictos que pueda generar la ejecución del proyecto.

5.6.1.2. Alcance

En el área de influencia directa e indirecta del proyecto y con los diferentes actores identificados en el mapeo de actores.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

5.6.1.3. Acciones y/o medidas a desarrollar

- Reuniones informativas desde el inicio de los trabajos del Proyecto, realizándose de forma periódica con los grupos de interés y con la población local en general,

EXPEDIENTE APROBADO
CREET. *MM* FECHA 404

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	RMA
	Titular	GRH

comunicando el cronograma de actividades del Proyecto, el Código de Conducta a practicarse por los trabajadores de la empresa contratista y/o de las empresas subcontratistas, así como las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales y las compensaciones efectuadas.

- Las reuniones informativas con las poblaciones del área de influencia se propone llevarlas a cabo de manera mensual (04 reuniones) con poblaciones del área de influencia indirecta.

CONSORCIO LA VICTORIA

Aldo Paul
ALDO BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68-95

Dichas reuniones permitirán:

- Coordinar con la población y sus autoridades, una revisión anual y la evaluación conjunta del cumplimiento de los compromisos que se pudiera adquirir en el proceso, consultándoles la inclusión de nuevas estrategias para mejorar el relacionamiento comunitario, a fin de obtener las esperadas relaciones armoniosas.
- Comunicar a la población y autoridades del Área de Influencia del Proyecto, los temas identificados como generadores de posibles conflictos sociales, su atención, situación y solución.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46984602

5.6.2. Sub programa de contratación de mano obra local

Considerando la situación socioeconómica de las poblaciones del AID (Ver línea de base socioeconómica) y las expectativas por participar en los beneficios del empleo local a generar por el Proyecto, se prevé como parte de los impactos positivos del Proyecto, la generación de puestos de trabajo, lo cual es congruente con la demanda de mayor número de trabajadores, principalmente durante la etapa constructiva. Con las acciones del sub programa se contribuirá a la mitigación de impactos negativos como inmigración poblacional y disputas por puesto de trabajo.



CONSORCIO LA VICTORIA

Aliaga Pérez José
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

5.6.2.1. Objetivo

- Optimizar el proceso de contratación de la mano de obra local en el Área de Influencia del Proyecto a través de mecanismos y procedimientos idóneos, a fin de satisfacer la

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

demanda laboral generada por el Proyecto y beneficiar a la población de las poblaciones del AID.

- Informar claramente el número de trabajadores locales que se solicitarán.

5.6.2.2. Alcance

La condición indispensable para la contratación, es el buen estado de salud del trabajador, las personas pre-seleccionadas pasarán por un examen de pre salud para determinar sus condiciones frente al trabajo a realizar.

5.6.2.3. Responsabilidad

Facilitará este proceso los especialistas en Relaciones Comunitarias.

CONSORCIO LA VICTORIA
Mora Bonilla Aldo Paul
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

5.6.2.4. Impactos a controlar

Generación de empleo Temporal.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48664802



5.6.2.5. Lugar de aplicación

Campamento.

CONSORCIO LA VICTORIA
Aliaga Pérez José
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

5.6.2.6. Acciones a desarrollar

- La empresa contratista, informará a las autoridades del distrito de Ascensión y la Institución, con la debida anticipación sobre la demanda de mano de obra local requerida, especificando el número de personas, el tiempo de duración del trabajo y el tipo de trabajo ofrecido.
- El Gobierno Regional de Huancavelica en coordinación con la empresa contratista, informará a los candidatos locales de las condiciones laborales bajo las cuales se realizará la contratación del personal local y las restricciones aplicables. El requisito del Proyecto para la contratación de mano de obra local se basa en los requisitos legales aplicables a cualquier trabajador, y en principio es contar con DNI, ser

EXPEDIENTE APROBADO
CREET... FECHA 402

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

mayor de edad, contar con buena salud y demostrar su residencia en la zona del área de influencia del proyecto y ajustarse al perfil de contratación solicitada.

- La selección del personal a ser contratado, la efectuará la empresa o contratista, procurando incluir a todos los que cumplan con los requisitos exigidos.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

5.6.3. Programa de Comunicaciones

5.6.3.1. Objetivo

Tiene por finalidad informar, difundir y comunicar las actividades del proyecto a la población local del área de influencia del mismo, considerando diferentes estrategias y mecanismos informativos acorde a la idiosincrasia y cultura de la zona.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

5.6.3.2. Alcance

El programa parte de un profundo conocimiento de los actores locales, grupos de interés y está basado en herramientas dinámicas, audiovisuales acordes a la idiosincrasia local.

CONSORCIO LA VICTORIA
Instrumento de Gestión Ambiental
Vº Bº
COPE - HYDA

5.6.3.3. Acciones a desarrollar

- Identificar aquellos temas y/o aspectos relacionados a la ejecución del proyecto que pueden constituirse en materia de información con la población del área de influencia y otros actores que se encuentren relacionadas con el proyecto.
- Perfilar una estrategia de comunicación y consulta que tome en cuenta las características sociales y culturales de la población dentro del ámbito de intervención del proyecto.
- Promover espacios de diálogo permanente con el fin de facilitar y garantizar la participación de los diferentes actores sociales involucrados en el proceso de comunicación y consulta respecto al acceso del servicio educativo y de Salud.
- Oficina de Información y Participación Ciudadana que se habilitará en el Campamento, tendrá por finalidad, brindar información específica y personalizada a los visitantes vinculados al área de influencia del proyecto. En esta oficina se tendrá un Acta de registro de visitas, para registrar a todos los participantes con

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO

40

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

datos y firmas. Dicha oficina atiende de lunes a viernes con un horario de atención de 08:00 am – 5:00 pm.

- Registro de Recepción de Documentos, servirá para compilar información que pueda servir de insumo para resolver asuntos vinculados a los temas sociales y ambientales con referencia del desarrollo del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 68495

5.7. Programa de Educación y Capacitación Ambiental

5.7.1. Objetivo

Establecer medidas de prevención y mitigación para evitar, controlar y reducir la incidencia de los efectos e impactos negativos.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

5.7.2. Alcance

Se establecerán temas de educación ambiental en función a las actividades que se viene desarrollando en el proyecto.

5.7.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.



5.7.4. Impactos a controlar

Contaminación de suelo, aire y agua.

5.7.5. Lugar de aplicación

Campamento.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

5.7.6. Acciones a desarrollar

- Establecer una estrategia de educación ambiental ante el público objetivo para su mejor comprensión en los temas ambientales.
- Generar conciencia ambiental a través de ejemplos y aplicaciones de mitigación ambiental en la obra.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- Difusión de los impactos ambientales negativos y positivos; y las medidas correctivas durante el desarrollo de la obra entre los trabajadores y grupos de interés.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 68495

A continuación, se presenta el cronograma de capacitación ambiental:

Tabla 6. Cronograma de Capacitaciones ambientales.

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

N°	TEMAS	Mes												
		1° y 2°	3° y 4°	5° y 6°	7° y 8°	9° y 10°	11° y 12°	13° y 14°	15° y 16°	17° y 18°	19° y 20°	21° y 22°	23° y 24°	
1	Reglamento de protección ambiental.													
2	Requisitos ambientales al inicio de Obra.													
3	Top soil													
4	Certificación Ambiental													
5	Aspectos e Impactos Ambientales.													
6	NTP 900.058-2019. GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos													
7	Huella Hídrica													
8	Medidas de manejo Ambiental en instalaciones auxiliares de la Obra.													
9	Contingencia ante derrames de sustancias													
10	Conservación Ambiental													
11	Programa de monitoreo ambiental													
12	Área de Influencia del proyecto.													



CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP 74219

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

N°	TEMAS	Mes											
		1° y 2°	3° y 4°	5° y 6°	7° y 8°	9° y 10°	11° y 12°	13° y 14°	15° y 16°	17° y 18°	19° y 20°	21° y 22°	23° y 24°
13	Plan de monitoreo Arqueológico												
14	Conservación del agua												
15	Procedimiento de monitoreo Arqueológico												
16	Cultura Ambiental												
17	Disposición final de residuos												
18	Conservación de la calidad de aire												
19	Conservación de la calidad ambiental para ruido.												
20	Participación Ciudadana												
21	Recursos turísticos												
22	Plan de cierre de Obra												
23	Restauración de Escombrera												
24	Evaluación de impactos ambientales sociales												

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 66495

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 46864802



5.8. Subprograma en seguridad

5.8.1. Objetivo

Señalar las áreas restringidas para evitar el acceso de personas ajenas al proyecto.

5.8.2. Alcance

Se establecerán letreros de señalización ambiental y de seguridad, e implementación de cintas de seguridad para delimitar e informar las actividades constructivas de la I.E. La Victoria de Ayacucho.

5.8.3. Responsabilidad

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MISHEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Especialista en Seguridad.

5.8.4. Impactos a Controlar

Incremento de tráfico vehicular peatonal y Posibles accidentes.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

5.8.5. Lugar

Área de influencia del proyecto

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

5.8.6. Acciones y medidas a desarrollar

- Establecer la señalización de acceso a la vía proyectada para trocha carrozable.
- Establecimiento del límite del área empleada en el proyecto para evitar el ingreso de personas ajenas.
- Señalizar el acceso restringido a los sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas dentro del almacén.
- Señalizar los equipos contra incendios, las salidas de emergencia, ubicación de kit de contingencia ante derrames, duchas de emergencia y lavaojos.
- Los letreros de señalización deberán estar en idioma español.
- Se debe asegurar que todas las señales colocadas se encuentren en buen estado y libres de obstáculos.



5.9. Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias

5.9.1. Objetivos

Los objetivos del Plan de Contingencia durante la construcción de la I.E. La Victoria de Ayacucho son:

- Establecer mecanismos de organización y planificación para brindar una respuesta normalizada y en el menor tiempo posible.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- Evitar, mitigar y/o minimizar lesiones que las emergencias puedan causar a la vida, la salud de los trabajadores, proveedores externos, comunidades, el patrimonio personal o institucional, así como impactos adversos al medio ambiente.
- Dar a conocer aspectos básicos del presente plan a todos los integrantes del proyecto, en procura de alcanzar un compromiso responsable y permanente en cada persona.

El presente Plan de Contingencia considera las siguientes situaciones de riesgo:

- Incendios (en campamento y almacén).
- Fenómenos naturales (sismos).
- Contaminación del ambiente (derrames de hidrocarburos y sustancias peligrosas, fugas entre otros).
- Disturbios Sociales (huelga, cierre de carreteras, etc.).
- Explosión (almacenamiento de combustibles y llantas).

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 68495

Teniendo en cuenta la prevención como factor importante de la preparación y revisión de cualquier circunstancia personal que pudiera derivar en un siniestro, el presente plan se complementa con programas de capacitación y entrenamiento para atender las emergencias.

Se realiza la difusión al momento del ingreso del personal nuevo, instruyéndole en la prevención y control de las emergencias siguiendo los lineamientos establecidos. Asimismo, el presente plan, podrá ser difundido a los grupos de interés que se considere de acuerdo al procedimiento.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48684602



5.9.2. Situación

5.9.2.1. Peligros y Riesgos

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

En general los peligros identificados en el Proyecto junto a los riesgos que lo acompañan son:

Incendio: en caso de suceder, afectaría a las personas, así como bienes de la oficina almacén, taller de mantenimiento, oficinas (Proyecto), asimismo de acuerdo a la presencia

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO 2016
CREET M FECHA

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

de material / líquidos inflamables (vehículos), lubricantes, materiales combustibles e instalaciones eléctricas en buen estado, el nivel de riesgo es moderado.

Peligro de derrame de Aceite - Lubricantes: Debido a la presencia de cilindros de aceite – lubricantes y a la rotación de los mismos, la probabilidad de un derrame en la manipulación o almacenamiento de estos productos es mínima, por lo que el nivel de riesgo es medio al no contar con suelo recubierto.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

Corto Circuito: Siempre está presente y latente la posibilidad de que ocurra este tipo de imprevistos, de acuerdo a las conexiones existentes, tipos de accesorios eléctricos disponibles, materiales y equipos empleados, el nivel de riesgo aquí es moderado.

Asaltos: El peligro de asalto está siempre presente en el Proyecto, corriendo el riesgo de pérdida de bienes y pérdidas humanas, debido a las características de las instalaciones, el nivel de riesgo es bajo.

Disturbios: Considerando que este tipo de eventos son propiciados por terceros (bloqueo de carreteras por manifestaciones) y cuya frecuencia es baja, se considera este peligro de riesgo bajo.

CONSORCIO LA VICTORIA
Instituto Regional de Evaluación de Estudios Ambientales
Instrumento Gestión Ambiental
CIP. 68495

Sismo: A nivel nacional se considera una probabilidad de un evento de sismo. Sin embargo, no existen registros históricos de un evento de sismo en el área de influencia del proyecto. Por lo tanto, se considera que el nivel de riesgo es bajo.

Incendio: En el proyecto existe la probabilidad de que pueda generarse pequeña presencia de fuego. Al respecto, se instalarán extintores para realizar el amago respectivo.

Accidente: El proyecto se encuentra sujeto a probables accidentes de tránsito.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

5.9.2.2. Organización para la respuesta ante emergencias

5.5..2.1. Comité General de Emergencias

Presidido por el Responsable SSMA y/o Especialista Ambiental, quien coordina con el Comité de Emergencias del Proyecto.

5.5..2.2. Comités de emergencias

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Coordinador de Plan de Contingencia: Es la persona que preside el Comité de Emergencias y el principal responsable del presente Plan, este cargo recae en el Residente de Obra. Sus funciones son:

- Asigna las funciones y responsabilidades de los miembros de las brigadas de emergencia.
- Asegura que la identidad de los miembros de las brigadas de emergencia esté disponible para todos los colaboradores que trabajen para la organización.
- Asegura que los miembros de las brigadas cumplan con el perfil del brigadista.
- Coordina todas las acciones de Protección, de Seguridad y Medio Ambiente con las instancias y otras entidades (bomberos, fuerzas policiales, Municipios, hospitales).
- Comanda acciones en coordinación con los responsables de cada brigada y sus miembros.
- Recopila los informes de los simulacros.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68405

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46984502

Coordinador Alterno del Plan de Contingencia: Este cargo recae sobre el Prevencionista, su función es asistir al Coordinador del Plan de Contingencia.

- Ejecuta, en coordinación con los jefes de brigada las acciones destinadas a salvaguardar la vida de todos los colaboradores y visitantes.
- Realiza los informes de simulacros y documentos relacionados al Plan de Contingencia.
- Evalúa el desempeño de los jefes y miembros de brigadas.
- Implementa y difunde el Plan de Contingencia.



Funciones del Comité de Emergencias:

- Implementación y difusión del presente Plan.
- Promover las actuaciones preventivas y proponer las medidas que procedan.
- Organizar simulacros.
- Designar a los integrantes de las brigadas de Emergencia.

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Brigadistas

Las brigadas son capacitadas y los brigadistas son entrenados, teniendo en cuenta los requerimientos de cada brigada.

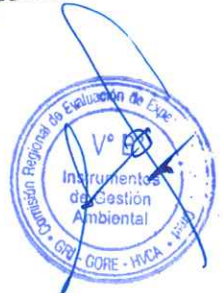
5.5..2.3. Recursos

a. Los recursos necesarios para afrontar las emergencias que puedan ocurrir, pueden ser:

- Linternas comunes
- Pilas y/o baterías para linternas
- Equipo de iluminación de emergencia
- Equipo de generación eléctrica
- Extensiones de corriente eléctrica
- Extintores portátiles
- Soga
- Escalera de mano
- Botiquín de primeros auxilios
- Barreras de contención para derrames
- Absorbentes de productos químicos
- Equipos de comunicación
- Baterías de repuestos para los equipos de comunicación
- Herramientas comunes
- Kit Antiderrames
- Otros según requerimiento del Coordinador de Plan de Contingencia, teniendo en cuenta la magnitud y complejidad de la emergencia identificada.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884802



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

b. Equipamiento básico para un botiquín de primeros auxilios según la Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad durante la construcción

- 02 paquetes de guantes quirúrgicos.
- 01 frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptica.

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- 01 frasco de agua oxigenada mediana 120 ml.
- 01 frasco de alcohol mediano 250 ml.
- 05 paquetes de gasas esterilizadas de 10cm x 10cm.
- 08 paquetes de apósitos.
- 01 rollo de esparadrapo 5cm x 4.5 m.
- Rollos de venda elástica de 3plg x 5 yardas.
- Rollos de venda elástica de 4plg x 5 yardas.
- 01 paquete de algodón x 100g.
- 01 venda triangular.
- 10 paletas de baja lengua (para entablillado de dedos).
- 02 frascos de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1l (para lavado de heridas).
- 02 paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras).
- 02 frascos de colirio de 10ml.
- 01 tijera punta roma.
- 01 pinza.
- 01 camilla rígida.
- 01 frazada.

CONSORCIO LA VICTORIA

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495



c. Equipamiento básico para vehículo ambulancia según la Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad durante la construcción

Como mínimo un Vehículo Ambulancia debe contener:

- Vehículo diseñado especialmente para transporte rápido de persona cuyo estado de salud requiera atención médica inmediata.
- Camilla empotrable con sistema de seguridad contra movimientos.
- Armario con gaveteros.
- Ideal: monitor con desfibrilador
- Sondas de aspiración.

CONSORCIO LA VICTORIA
Aliaga Pérez José
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de	PMA
	Instrumento	
	Titular	GRH

- Balón de oxígeno.
- Mascaras de oxigenoterapia.
- Cánula binasal.
- Collarín cervical.
- Cubeta de esterilización.
- Férulas neumáticas de inmovilización.
- Respirador tipo ambu.
- Tensiómetro y estetoscopio.
- Aspirador.
- Chaleco de extricación.
- Equipos de venoclisis.
- Jeringas de diferentes capacidades.
- Férulas de inmovilización.
- Vendas de tela.
- Vendas elásticas.
- Algodón.
- Esparadrapos ancho y delgado.
- Anticonvulsivantes.
- Sedantes.
- Hipnóticos.
- Analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios.
- Anestésicos locales.
- Antihipertensivos.
- Antianginosos.
- Antiarrítmicos.
- Atropínicos.
- Hemostáticos.
- Antihistamínicos.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 64195

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46664502



CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. DR. MISHAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- Corticoides parenterales.
- Diuréticos parenterales.
- Antiinfecciosos y antiinflamatorios oftálmicos.
- Soluciones parenterales (dextrosa y cloruro de sodio).

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 66495

Y como recursos humanos:

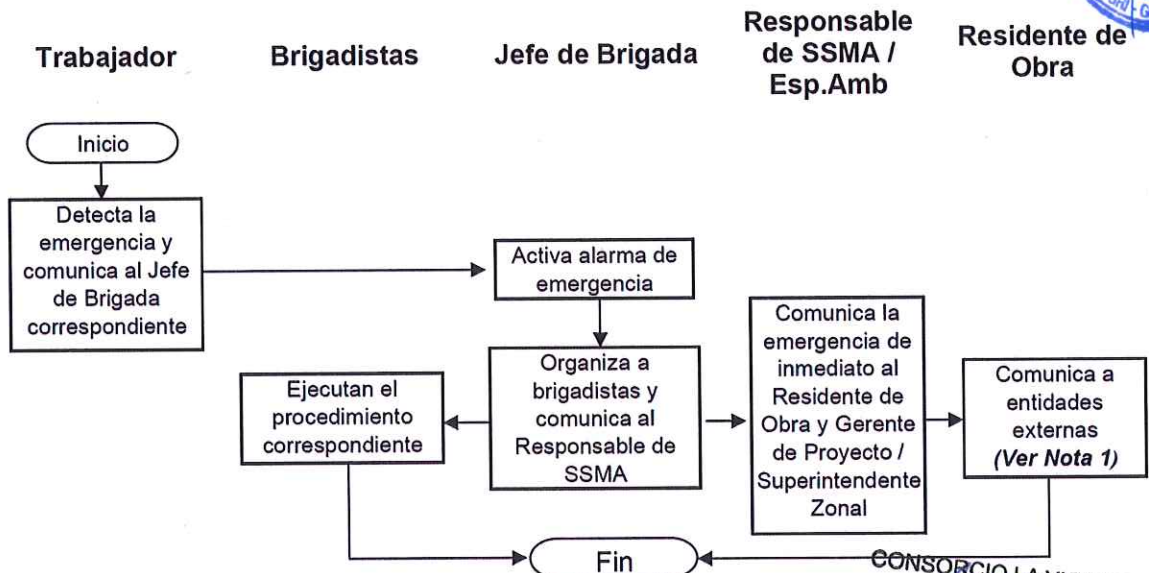
- Chofer profesional.
- Enfermero capacitado en medicina de emergencia.

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46864602

d. Comunicaciones en caso de emergencia

Tal como se indica en el procedimiento se ha estructurado canales de comunicación en caso de ocurrencia de alguna emergencia, como se indica en el siguiente flujo.

Figura 1. Flujo de canales de comunicación



Regional de Experiencia
 V° B
 Instrumentos de Gestión Ambiental
 GRI - GORE - HUCA

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Nota 1: Sólo en caso de que la naturaleza de la emergencia requiera que se comuniquen a entidades externas como bomberos, centros médicos, autoridades gubernamentales,

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET... M... FECHA...

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

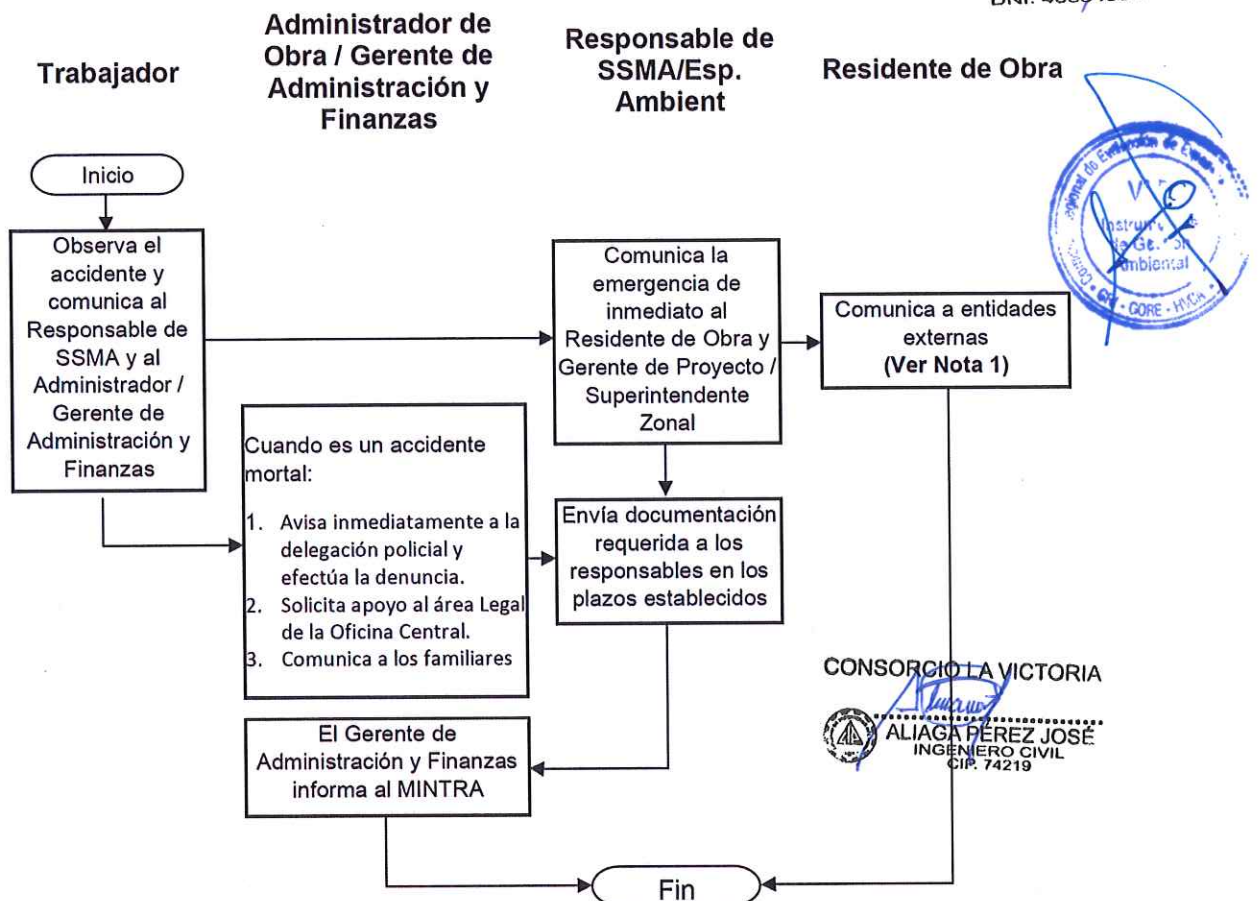
comunidades aledañas a la zona del proyecto, u otros grupos de interés. Para ello se debe realizar la Lista de Teléfonos en Caso de Emergencia.

El flujo de comunicación en caso que la emergencia es un accidente de trabajo es el siguiente, según lo indicado en el procedimiento:

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46894602

Figura 2. Flujo de comunicación en caso de emergencia



CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

e. Cualquier persona puede comunicar la emergencia, indicando lo siguiente:

- Identidad
- Señalar lugar preciso de la Emergencia.
- Señalar tipo de Emergencia.
- Proporcionar información preliminar de situación:
 - Indica si hay lesionados y/o posibles lesionados
 - Indica si hay daño a la propiedad.
 - Indica si hay daño al Medio Ambiente.
 - Indica si hay riesgo de explosión.
 - Indica si hay riesgo de producirse gases nocivos.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxána Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

5.5..2.4. Acciones de respuesta

Tabla 7. Cronograma de Capacitaciones.

N°	TEMAS	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	5° Trimestre	6° Trimestre	7° Trimestre	8° Trimestre
1	Brigada de Evacuación y rescate								
2	Brigada de primeros auxilios								
3	Brigada Control de incendio y derrame de hidrocarburos y sustancias químicas								



Tareas de las Brigadas

Antes de una emergencia:

- **Brigada de Evacuación y Rescate**

Reconoce las zonas de peligro, seguridad y rutas de evacuación. Apoya en la protección y señalización de las zonas de seguridad interna y externa empleando los símbolos normalizados por Defensa Civil. Inspecciona los equipos de protección personal para trabajos en altura.

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

388

EXPEDIENTE APROBADO

CREET FECHA

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- Brigada de Primeros Auxilios

Se capacitan en funciones básicas de primeros auxilios, asimismo organiza el botiquín de emergencia surtido de materiales, según estándar y otros elementos auxiliares de ayuda, como las camillas para evacuación de los accidentados.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

- Brigada de Control de incendio y derrame de hidrocarburos y sustancias químicas

Recibe instrucción sobre el manejo de los extintores, verifican todos los medios de extinción existentes, teniendo en cuenta la clasificación de incendios (Cuadro No. 01). Asimismo, deben conocer la ubicación exacta de los extintores, zonas con carga de energía (tableros eléctricos, bombas electromecánicas, compresoras, etc.), zona del tanque de GLP y lubricantes, así como todos los dispositivos de seguridad.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 4684602

Tabla 8. Clases de incendio

CLASE "A": Es el que se produce en materiales sólidos, tales como: telas, maderas, basura, etc. Que se apaga con agua o con un extintor de CO ₂ o PQS.
CLASE "B": Gasolina, aceites, grasas, pintura, alcohol y debe apagarse con extintores de CO ₂ , PQS, arena, tierra, aquí no se debe usar agua.
CLASE "C": Se produce en equipos eléctricos y para apagarlos debe usarse con extintores de hidróxido de carbono (CO ₂) o el polvo químico seco, no usar el de H ₂ O ni otros que sean conductores de electricidad.
CLASE "D": Se presentan en combustibles como magnesio, sodio, potasio y otros productos químicos. Para combatirlos se usan extintores de tipo sofocantes, tales como los que producen espuma.
CLASE "K": Se presenta en grasas de cocinar de origen orgánico (animal y vegetal). Para combatirlos se usan extintores de acetato de potasio.


 Oficina Regional de Evaluación de Impacto Ambiental
 Huancavelica
 Instrumentos de Gestión Ambiental
 CREA - GRI - CORE - MICA

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Durante la emergencia

- Brigada de Evacuación y Rescate

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. CRO MISRAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO 337
CREET... FECHA...

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

En el supuesto de ocurrencia de una emergencia, deben abrir las puertas de salida en caso de estar cerradas.

Al iniciarse la evacuación, se debe dirigir a las personas a las zonas seguras de concentración en el interior o exterior del proyecto, recordando mantener la calma y enviando mensajes de orden y aliento.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 68495

- **Brigada de Primeros Auxilios**

Se deben instalar en la zona de seguridad interna portando el botiquín de primeros auxilios auxiliar a las personas heridas y de ser el caso ayudar a evacuar a este personal.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
ABOGADA EN EJERCICIO LEGAL
DNI: 46684602

Verificar y mantener al paciente con sus signos vitales de pulso, respiración y temperatura lo más estable posible.

Determinar de manera efectiva la evacuación a los centros asistenciales de los accidentados con cierta gravedad.



- **Brigadas Control de incendio y derrame de hidrocarburos y sustancias químicas**

Esta brigada inmediatamente debe cortar el fluido eléctrico y poner en práctica lo instruido en el uso de extintores a fin de apagar el fuego.

Si hubiera indicios de incendio se debe avisar a los bomberos y proceder a combatirlos con los medios que cuenta el local/proyecto. Para ello las instrucciones generales para la operación de los extintores sigue las siguientes letras **S.A.A.M.**

S: Saque el seguro que previene el disparador sea accionado, rompa el alambre plástico de inspección.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 7229

A: Apunte la boquilla hacia el incendio. Algunas de las boquillas de la manguera están sujetas al cilindro. Libérelas y apunte.

A: Apriete el disparador que este sobre el mango de sujeción para descargar el agente extintor que está adentro.

EXPEDIENTE APROBADO 380
CREET... FECHA

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

M: Mueva la boquilla de un lado a otro, apuntando a la base de la flama para desparramar el agente extintor.

Después que se haya extinguido el fuego, se deben verificar si persisten las llamas y ardor sin flama, ante la posibilidad de reignición de líquidos inflamables. Asegurarse que el fuego este apagado completamente.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 95

Después de la emergencia

- Brigada de Evacuación y Rescate

Recorrer las instalaciones del establecimiento para localizar al personal, proveedores externos, y/o visitantes, que no haya podido evacuar debido a que fue herido o quedo atrapado.

Una vez instalados en zonas de seguridad externa se constituirán ante su superior para dar cuenta del estado del local y luego proceder a trasladarse a sus domicilios.

Ayudará a las personas a mantener la calma con serenidad sin provocar pánico.

- Brigada de Primeros Auxilios

el traslado a Procederán a curar rasguños y lesiones menores con la ayuda del botiquín de primeros auxilios.

Entregará el registro de accidentados al Comité General de Emergencias / Subcomités de Emergencias.

Gestiona centros de salud de los accidentados y la reposición de los elementos del botiquín utilizados, en el menor tiempo posible.

- Brigada de Control de incendio y derrame de hidrocarburos y sustancias químicas

Recorrerá las instalaciones y verificará el estado de las llaves de los equipos energizados (tableros eléctricos, bomba de servicio de agua y servicio de gas si hubiera, etc.)

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

EXPEDIENTE APROBADO 0085
CREET FECHA

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Presenta el informe de investigación del amago de incendio o incendio, derrame, según la ocurrencia.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68195

Actividades de formación

Los Subcomités de Emergencia programarán y organizarán las siguientes actividades formativas:

- Actividad de formación en materia de prevención que considere necesarias para los responsables del Plan.
- Prácticas de extinción de incendios, evacuación, rescate y de primeros auxilios.
- Simulacros periódicos (deseable por cada tipo dos veces al año). Cada simulacro debe generar un informe a fin de aportar las modificaciones necesarias, para mejorar el desempeño. La planificación de los Simulacros implicará la formulación de 01 documento de Planeamiento del Simulacro y 01 Informe de desempeño de Simulacro considerando la identificación de observaciones de incumplimiento del planeamiento con el respectivo levantamiento de las mismas.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48664802

Administración

Personal

En el proyecto trabajan 50 personas aproximadamente, quienes deberán tener conocimiento básico del presente plan y se encontrarse en la capacidad de actuar en el momento que ocurra una emergencia.

Logística (Equipos de emergencia)

Relación de Equipos de Emergencia

- Extintores tipo PQS.
- Botiquines primeros auxilios de acuerdo al estándar.
- Luces de emergencia.
- Directorio telefónico de emergencias (Instituciones de apoyo externo, integrantes del comité de respuesta y de las brigadas de emergencia).
- Señales de seguridad de acuerdo a la normatividad vigente.
- Tablero de emergencia.
- Camilla.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- Kit antiderrame.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

Financiamiento

Los gastos incurridos en la elaboración, difusión y ejecución del Plan de Contingencia serán cubiertos por la empresa a cargo de la ejecución del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

6.1.1. Comando y comunicaciones

Centro de control

Está ubicado en las zonas administrativas/talleres, oficinas del proyecto, etc. desde allí los responsables de emergencias (jefes de brigadas) determinan las acciones a seguir.

Comunicaciones

- Personal designado para transmitir información dentro del local y fuera del mismo.
- Números telefónicos de los miembros del Comité y Brigadas.
- Directorio telefónico de emergencia actualizado



5.5..2. Sistema de alarma, notificación y activación del plan

El sistema de alarma para casos de emergencias establece los medios y requerimientos, para alertar a los trabajadores y usuarios en caso de producirse una emergencia, esto es:

Reporte de Alarma de Emergencia

La Alarma de Emergencia puede ser Activada / Reportada por la primera persona que contacta con la fuente de riesgo, usando cualquier timbre de alarma de presión sonora audible en el local/silbatos en el proyecto. La emisión o toque de alarma no debe ser menor a 20 segundos, esta indicará una situación posible de emergencia por lo que todo el personal (trabajadores y brigadistas), deberá permanecer preparado, esperando las instrucciones del caso:

- Ubicación de la emergencia.
- El tipo de Emergencia (sí es lesión, incendio, derrame, etc.)

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO 383
CREET. *MJ* FECHA

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

- Gravedad de la emergencia.
- Situación en que se encuentra la emergencia.

CONSORCIO LA VICTORIA
A
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

Cuando una persona contacta con una fuente de riesgo, esta debe reportar el incidente al encargado del área o a un miembro de alguna de las Brigadas de Emergencia, quienes recogerán la información requerida y procederán a ejecutar los procedimientos operacionales de respuesta, así como dar aviso a los servicios de ayuda externa de ser necesario, para lo cual se cuenta con el Directorio de Teléfonos de Emergencia, especialmente de la Compañía de Bomberos, Policía Nacional y Centros de Salud.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46694602

Alerta a los Servicios de Ayuda Externa

La calidad y prontitud de la información que se brinde a los servicios de ayuda externa, garantizarán una respuesta adecuada y efectiva. El tiempo transcurrido desde el primer reporte de la emergencia hasta la llegada de la unidad de ayuda externa, puede ser determinante para el control y reducción de las pérdidas ocasionadas por la emergencia.



Solicitud de Ayuda Externa

Para garantizar una respuesta adecuada de los servicios de ayuda externa, el Jefe de Brigada o la persona autorizada para efectuar el reporte, deberá comunicar la siguiente información a las respectivas Centrales de Comunicación de Emergencia:

- Identificación de la persona que reporta la emergencia y número telefónico desde donde se efectúa la llamada, para contactos posteriores.
- Tipo de emergencia (incendio, personal herido, explosión, etc.) y ubicación exacta (nombre y numeración del local, con alguna referencia conocida de preferencia).
- Número de personas afectadas y riesgos especiales existentes de ser el caso

CONSORCIO LA VICTORIA
Alfaro
ALFARO PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Consideración particular

En los días no laborables de producirse una emergencia, el personal de vigilancia asume el control de la misma con los medios que cuenta La empresa contratista hasta la llegada del apoyo externo (Bomberos, Personal Policial, Ambulancia, etc.), en coordinación con el

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

responsable de seguridad, quien informará inmediatamente a los funcionarios de la empresa.

De ser el caso, se reportará las emergencias según lo solicitado por el Cliente.

De ser pertinente, el cálculo del aforo y el tiempo de evacuación serán determinados por el Responsable de SSMA.

Registros

Se deberán elaborar los siguientes registros en la etapa de ejecución:

- Programación de Simulacros
- Programa de Capacitación
- Informe de Simulacro
- Inspección de Botiquín
- Mapa de Riesgos
- Protocolos de Respuesta ante Emergencias
- Lista de Brigadistas
- Lista de Teléfonos en Caso de Emergencia

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684802



6. Programa de Cierre de Obra

6.1. Plan de cierre de componente ambiental

Objetivo

La Etapa de Cierre de Obra tiene como objetivo la rehabilitación de las áreas intervenidas, es decir los trabajos que serán necesarios ejecutar para lograr la recuperación.

Alcance

Contiene las medidas para asegurar el correcto desmontaje de instalaciones auxiliares, restauración y rehabilitación de las áreas intervenidas.

Responsabilidad

Consultora Ambiental

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

 ARO. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Especialista Ambiental.

Impactos a controlar

Contaminación de suelo y aire.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 81.174

Lugar de aplicación

Área de Influencia directa del Proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46694602

Acciones y/o medidas a desarrollar

A. Abandono de Instalaciones Auxiliares

A.1. Abandono de campamento

El campamento es considerado como un área privada, que será alquilado por la empresa contratista durante todas las etapas del Proyecto. El campamento tendrá implementado las instalaciones sanitarias y eléctricas.

Las principales acciones a llevar a cabo durante el abandono son: desmantelamiento de instalaciones temporales (aquellas construidas con madera y que deban ser desarmadas, desclavadas y luego apiladas en el área de almacenamiento temporal de residuos para su disposición final) y eliminación de desechos.

Al término del programa de construcción, todos los equipos, estructuras temporarias, herramientas y materiales deberán ser retirados del sitio, excepto en el caso en que pudieron ser donados a la población del área de influencia directa para beneficio común, como para ser destinados a escuelas o centros de salud.


 Vº EC
 Instrumento de Gestión Ambiental
 GRH - CORE - HUACA 1519

A.2. Abandono de Área de Zona de aparcamiento

Se retirarán los productos químicos almacenados en su empaque original, verificando el correcto sellado y estado de los contenedores, así como el correcto etiquetado de los mismos.

Se procederá a la limpieza del área de contención del área de almacenamiento de materiales antes de retirar la protección impermeable (geomembrana) y los residuos se almacenará en el área temporal de residuos.

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. CIRO M. FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

Proyecto "Mejoramiento de los servicios educativos de la Institución Educativa La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"	Tipo de Instrumento	PMA
	Titular	GRH

Finalizado el desmantelamiento y desarmado de las instalaciones se realizará un muestreo de dichas áreas con la finalidad de descartar la posible presencia de suelo afectado por combustibles o sustancias peligrosas.

En caso de verificar visualmente la afectación del suelo por combustibles en el área de almacenamiento de combustibles, este será retirado y dispuesto como residuo peligroso, de acuerdo a lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos.

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

B. Revegetación

- El proceso de revegetación deberá considerar la plantación de especies herbáceas y/o gramíneas locales.
- Las plantaciones en los taludes deben ser acomodadas de tal forma que se asemeje a la distribución de las formaciones naturales, en la mayoría de los casos irregulares.
- Es recomendable el uso de especies locales.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

C. Abandono de Escombrera

- Retirados los componentes que ocupan y/o cubren el suelo natural se evaluarán las pendientes y condiciones en que se encuentra el terreno para proceder a recomponer su drenaje y controlar los canales de descarga a través de obras de canalización.
- Las obras de control de erosión en los canales serán analizadas individualmente y protegidas según corresponda, para evitar la erosión sobre el terreno natural.
- Contar con documentos o constancias (actas de recepción o conformidad) que indiquen la entrega adecuada de las áreas auxiliares y la conformidad de sus dueños o entidad competente (municipalidad).



D. Recursos para el abandono de Instalaciones auxiliares

- 4 m³ de Material orgánico o Top Soil.
- 20 kg de semillas.
- Recursos humanos (02 peones o mano de obra no calificada).
- Recursos de maquinarias (01 tractor oruga, 01 cargador frontal, 01 motoniveladora y 01 camión cisterna).

CONSORCIO LA VICTORIA



Aliaga Pérez José
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO 379
CREET *MJ* FECHA

A-013

Huancavelica, 13 de Noviembre del 2020.

AUTORIZACIÓN

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68485

La Gerencia de Gestión Ambiental a través de la Sub Gerencia de Residuos Sólidos y Aguas Residuales de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, **Emite La Autorización en Referencia** a CARTA N° 031 – 2020 – RCLV/RPB, para el uso de la Escombrera Municipal Ubicada en la Comunidad de Huaylacucho en Marco del Convenio con permanencia hasta el día 29 del mes de Mayo del 2021. Para la obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA VICTORIA DE AYACUCHO", DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA DE HUANCAVELICA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA". Para la eliminación del material excedente que corresponda a eliminar la cantidad de 12564.39 m3 en un periodo de 2 meses.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balboa
REPRESENTANTE LEGAL
D.N.I. 46684802

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
001	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE (Escombros)	M3	12564.39
TOTAL DE ELIMINACION DE MATERIAL APROXIMADO DE RCyD		M3	12564.39

Observaciones 01: Una vez iniciado la ejecución de la obra se realizara los trámites administrativos que corresponda ante la entidad (M.P.H).

Representante de la Comunidad de Huaylacucho Señor Marcos Cell: 932209728



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAVELICA
[Signature]
Ing. Freddy López Palacios
SUB GERENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAVELICA
[Signature]
Ing. Cirilo Gómez Guepar
GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
[Signature]
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO 378
 CREET: *ML* FECHA: *10/10/2021*

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 66195

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

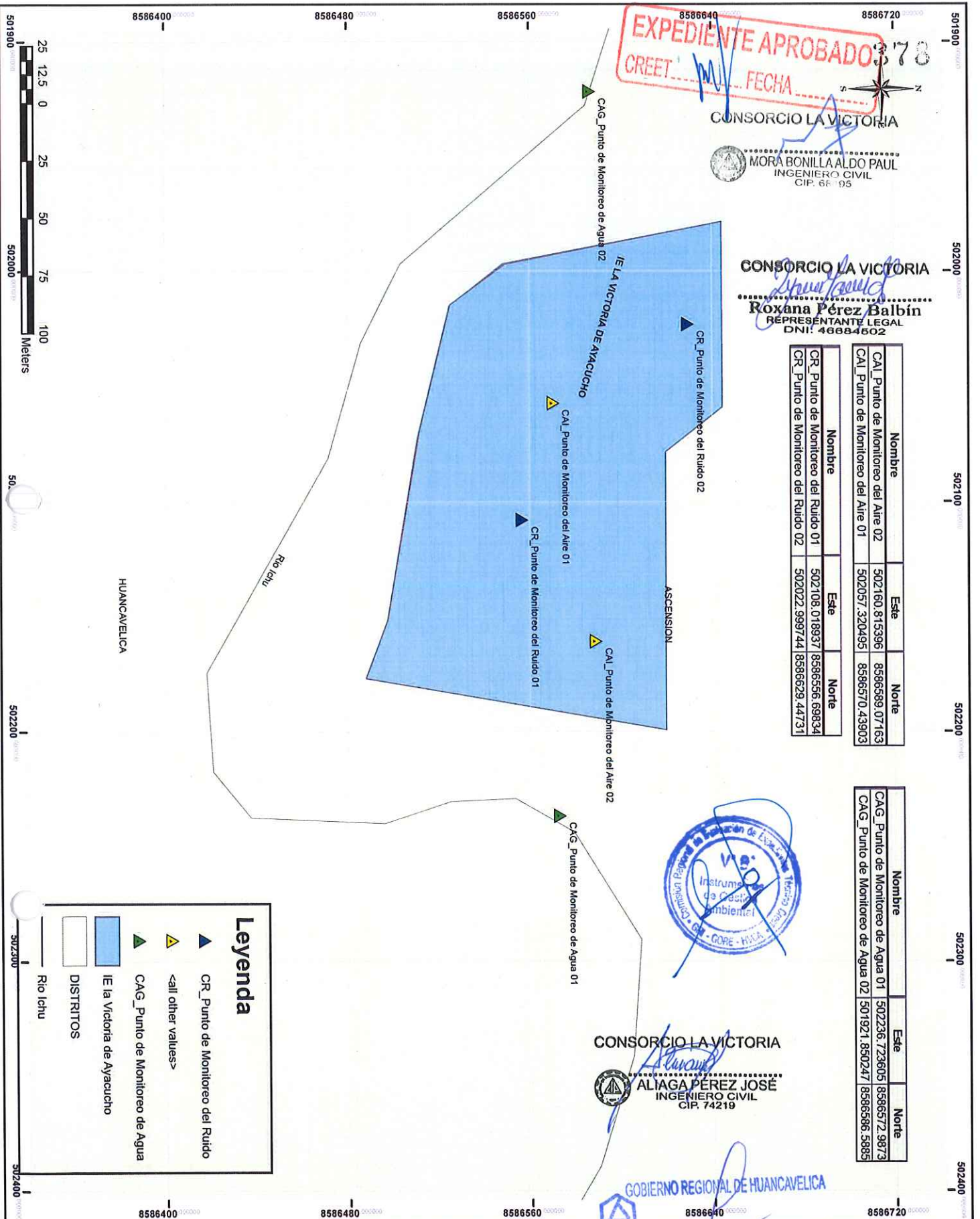
Nombre	Este	Norte
CAL_Punto de Monitoreo del Aire 02	502160.815396	8586589.07163
CAL_Punto de Monitoreo del Aire 01	502057.320495	8586570.43903
Nombre	Este	Norte
CR_Punto de Monitoreo del Ruido 01	502108.018937	8586556.69834
CR_Punto de Monitoreo del Ruido 02	502022.999744	8586629.44731

Nombre	Este	Norte
CAG_Punto de Monitoreo de Agua 01	502236.723605	8586572.9873
CAG_Punto de Monitoreo de Agua 02	501921.850247	8586596.5885



CONSORCIO LA VICTORIA
Almaga Pérez José
ALMAGA PEREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74218

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA



Leyenda

- ▲ CR_Punto de Monitoreo del Ruido
- ▲ <all other values>
- ▲ CAG_Punto de Monitoreo de Agua
- IE la Victoria de Ayacucho
- DISTRICTOS
- Rio Ichu



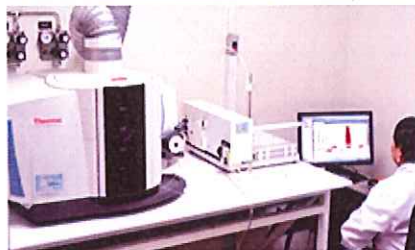
GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
 Distrito: ASCENSION
 Provincia: HUANCAMELICA
 Región: HUANCAMELICA
 Número: R/LAMO CLAVE DEL PROYECTO
 Fecha: 28/03/2021
 Suscrito por: *[Signature]*

Tipo de estudio:	IEA
Evaluador de la Memoria Descriptiva:	DREM HUANCAMELICA
Proyecto:	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA
Sistema:	DIA
Mapa:	MONITOREO AMBIENTAL
Trámite:	PARA LA OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN AMBIENTAL
Revisión:	Autor: ZISS Escala: 1/1500
N° Laminas:	DIA-MA-01

Organismo Internacional de Acreditación - IAS
Testing Laboratory TL-829 y TL-951
ISO / IEC - 17025

Registro N° LE-047
Dirección de Acreditación INACAL
NTP - ISO / IEC 17025:2017



COTIZACIÓN N° 2020-12VC-33-1

CLIENTE:

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Es un laboratorio acreditado bajo la NORMA ISO/IEC-17025, en los campos donde brinda sus servicios de:

CONSORCIO LA VICTORIA
Rojana/Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48884802

- Análisis y Muestreos ambientales: Agua, Hidrobiología, Suelo, Sedimentos, Aire, Emisiones de fuentes fijas.
- Análisis y Muestreo ocupacionales: Agentes físicos, químicos y biológicos.
- Estudios Ergonómicos y psicosocial.
- Análisis de Juguetes y útiles de escritorio: acreditado en la norma nacional e internacional.
- Análisis de Envases Plásticos en contacto con alimentos.
- Análisis Toxicológicos en productos químicos: toxicidad dérmica, oral e inhalatoria.
- Análisis de Toxicidad en lodos: químicos y biológicos.

PERSONAL CALIFICADO

SAG S.A.C. cuenta con personal calificado con experiencia en toma de muestra, mediciones y análisis en todo los rubros en los que brinda servicios.

ACREDITACIÓN

SAG S.A.C. es un laboratorio que cuenta con Acreditación en ISO/IEC-17025 ante INACAL-DA (Organismo Nacional de Acreditación) y IAS (Servicio de Acreditación Internacional). Ambas organizaciones cuentan con reconocimiento internacional por ser parte de los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral con ILAC e IAF.

ASEGURAMIENTO DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS

SAG S.A.C. para asegurar la confiabilidad de los resultados realizan sus actividades de toma de muestra y análisis aplicando metodologías normalizadas nacionales e internacionales y validación de procedimientos en concordancia con el cumplimiento de la legislación vigente.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

CONFIDENCIALIDAD

Servicios Analíticos Generales se compromete en mantener la confidencialidad de la información proporcionada por el cliente o generada durante la realización del ensayo y/o muestreo, a excepción de la información que se encuentra disponible públicamente, o por acuerdo entre el cliente y SAG o cuando sea requerido por ley (previa notificación al cliente, salvo que esté prohibido por ley).

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



EXPEDIENTE APROBADO
 CREEE
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 68495
 F.E. 09/2020

COTIZACIÓN N° 2020-12VC-33-1				CONSORCIO LA VICTORIA	
CLIENTE:	GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA	FECHA:	2020-12-12		
DIRECCIÓN:	JR. TORRE TAGLE NRO. 336 CERCADO - HUANCAVELICA - HUANCAVELICA - HUANCAVELICA	RUC:	20486020882	MORA BONILLA ALDO PAUL INGENIERO CIVIL CIP: 68495	
TELÉFONO:	942 478 041	E-MAIL:	paytanramos98@gmail.com		
CONTACTO:	Lizbeth Payan Ramos				
Referencia / Procedencia:	HUANCAVELICA	CONSORCIO LA VICTORIA			
Facturar a:	GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA	Roxana Pérez Balbín REPRESENTANTE LEGAL DNI: 46684602			

AIRE								
ANÁLISIS	METODOLOGÍA	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	CONDICIÓN	Matriz	UNIDAD	N° DE MUESTRAS Y/O ANÁLISIS	PRECIO UNITARIO (S/)	PRECIO TOTAL (S/)
ANÁLISIS DE CALIDAD DE AIRE								
Material Particulado PM10 (Alto volumen, 24 horas) + muestreo	NTP 900.030:2003. Método de Referencia para la Determinación de Material Particulado Respirable como PM10 en la Atmósfera. 2003	0.6	Acreditado por INACAL	Aire	ug/m3	13	300.00	3,900.00
Material Particulado PM2.5 (Bajo Volumen, 24 horas) + muestreo	40 CFR APPENDIX L TO PART 50: Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere (2006).	2.3	Acreditado por INACAL	Aire	ug/m3	13	350.00	4,550.00
Monóxido de Carbono (CO) (8 horas) + muestreo	SAG-150410, Rev. 01 (Validado), Referenciado en método colorimétrico, 2016. Determinación de Monóxido de Carbono en Calidad de Aire (CO).	600	Acreditado por INACAL	Aire	ug/m3	13	75.00	975.00
AIRE - SUB TOTAL								9,425.00
AIRE - SUB TOTAL CON DESCUENTO DE 30 %								6,597.50

RUIDO								
ANÁLISIS	METODOLOGÍA	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	CONDICIÓN	Matriz	UNIDAD	N° DE MUESTRAS Y/O ANÁLISIS	PRECIO UNITARIO (S/)	PRECIO TOTAL (S/)
ANÁLISIS DE RUIDO AMBIENTAL								
Determinación del ruido ambiental (Determination of environmental noise) PUNTUAL (DIURNO Y NOCTURNO)	ISO 1996-2:2017(E) Acoustic – Description, Measurement and assessment of environmental noise. Part 2: Determination of sound pressure levels.	---	Acreditado por IAS	Aire	dB			1,170.00
RUIDO - SUB TOTAL								1,170.00
RUIDO - SUB TOTAL CON DESCUENTO DE 30 %								819.00

SUELOS								
ANÁLISIS	METODOLOGÍA	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	CONDICIÓN	Matriz	UNIDAD	N° DE MUESTRAS Y/O ANÁLISIS	PRECIO UNITARIO (S/)	PRECIO TOTAL (S/)
ANÁLISIS DE METALES								
Metales (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, Sn, Sr, Ti, Tl, V, Zn) (ICP-OES)	EPA Method 200.7, Rev.4.4. EMMC Version. Determination of Metals and trace Elements in Water and Wates by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. 1994	Ver tabla N° 04++	Acreditado por INACAL	suelo	mg/Kg	3	150.00	450.00

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREEE
 CONSORCIO REGIONAL DE EQUIPAMIENTO DE EXPERTOS EN GESTIÓN AMBIENTAL
 Instrumento de Gestión Ambiental
 V° B°
 GORE - HUCA

ANÁLISIS CROMATOGRÁFICOS								
BTEX Benzene, Toluene, Ethylbenzene, m-Xylene, p- Xylene, o-Xylene. Suma de Xilenos: orto, meta y para xilenos	Method 8260D – Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) Revision 4, June 2018.	Ver tabla 7++	Acreditado por IAS	suelo	ug/Kg	3	300.00	900.00
Hidrocarburos totales de petróleo - TPH (C28-C40)	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	1.79	Acreditado por INACAL	sedimentos	mg/Kg	3	270.00	810.00
SUELOS - SUB TOTAL								2,160.00
SUELOS - SUB TOTAL CON DESCUENTO DE 30 %								1,512.00

AGUAS								
ANÁLISIS	METODOLOGÍA	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	CONDICIÓN	Matriz	UNIDAD	N° DE MUESTRAS Y/O ANÁLISIS	PRECIO UNITARIO (S/)	PRECIO TOTAL (S/)
MEDICIÓN EN CAMPO DE PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS								
pH (medición en campo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017. pH Value. Electrometric Method.	---	Acreditado por INACAL	ACH, AN, AR, Asa, APr	Unid. pH	1	24.00	24.00
Temperatura (medición en campo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017. Temperature. Laboratory and Field Methods.	---	Acreditado por INACAL	ACH, AN, AR, Asa, APr	°C	2	10.00	20.00
Oxígeno Disuelto OD (medición en campo)	NTP 214.046:2013 (revisada el 2018). 1a Edición. CALIDAD DE AGUA. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia.	LDM. 0.5 / LC: 1.67	Acreditado por INACAL	ACH, AN, AR, Asa, APr	O2 mg / L	2	28.00	56.00
ANÁLISIS DE PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS								
Aceites y Grasas (HEM)	EPA-821-R-10-001 Method 1664 Rev. B. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry. 2010	0.5++	Acreditado por INACAL	ACH, AN, AR, Asa	mg/L	2	40.00	80.00
Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO5)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23rd Ed. 2017. Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test.	2.00++	Acreditado por INACAL	AN, AR, ACH, Asa	mg/L	2	37.00	74.00
Sólidos suspendidos totales (TSS)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Suspended Solids Dried at 103- 105°C.	3.00	Acreditado por INACAL/IAS	INACAL: ACH, AN, AR, Asa// IAS: APr	mg/L	2	54.00	54.00
AGUAS - SUB TOTAL								308.00
AGUAS - SUB TOTAL CON DESCUENTO DE 30 %								215.60

--GASTOS OPERATIVOS Y/O ADMINISTRATIVOS--					
CONCEPTO	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (S/)	CANTIDAD	SUB TOTAL (S/)
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Envío de los Informes al cliente incluido la factura. (referido al envío por currier o motorizado)	Lima / Provincia	Und	30.00	1	30.00
Elaboración de informe de monitoreo ambiental de acuerdo a formato establecido por SAG (incluye: 02 Informes originales, 02 CDs)	Lima / Provincia	Und	750.00	1	750.00
ENVÍO DE CARGA (equipos y materiales)					
Embarque de equipos y materiales (ida)	Envío	Envío	800.00	1	800.00
Embarque de equipos y materiales (Retorno)	Envío	Envío	800.00	1	800.00

FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE

Grupo Electrónico (sin combustible)	2 Grup.Electr/día	Punto(s)	150.00	7	2,100.00
Combustible para grupo electrónico	2 gal/día	Punto(s)	170.00	7	2,380.00

ALQUILER DE VEHICULO

Camioneta	camioneta/día	Día	450.00	7	3,150.00
Combustible para camioneta	ga/día	Día	180.00	7	1,260.00
Exceso de kilometraje	Km	Km	5.00	7	1,750.00

SEGURIDAD EN LOS PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

Seguridad por punto de monitoreo de aire	2 Persona/24 horas	Punto(s)	420.00	7	5,880.00
--	--------------------	----------	--------	---	----------

IMPREVISTOS

IMPREVISTOS (Pasajes, gastos no previstos)	1	Und	100.00	1	100.00
--	---	-----	--------	---	--------

GASTOS OPERATIVOS

Via Terrestre (Ida y Retorno)	2 Persona/día	Veces	100.00	2	400.00
-------------------------------	---------------	-------	--------	---	--------

PERSONAL

Personal de Monitoreo	2 Persona/día	Día	120.00	7	1,680.00
Personal de apoyo para el analista de campo (durante todo el servicio) / ASUMIDO POR EL CLIENTE	1 Persona/día	Día	0.00	7	0.00
Personal de apoyo para cargar, trasladar, descargar, etc. los equipos y materiales	2 Persona/día	Día	80.00	7	1,120.00
Alimentación del personal de monitoreo y chofer	3 Persona/día	Día	50.00	7	1,050.00
Hospedaje: personal de monitoreo y chofer	3 Persona/día	Día	80.00	7	1,680.00

--GASTOS OPERATIVOS Y/O ADMINISTRATIVOS-- SUB TOTAL 24,930.00

SUB TOTAL SERVICIO DE ANÁLISIS	9,144.10
SUB TOTAL (SERVICIO DE ANALISIS + OTROS GASTOS)	34,074.10
IGV (18%)	6,133.34
TOTAL S/	40,207.44

Observaciones:

* En caso de que se presenten problemas o gastos no previstos en el curso de la prestación de los servicios, SAG deberá informar al respecto al cliente y tendrá derecho al cobro de los honorarios adicionales para cubrir el tiempo y los costos adicionales en que haya incurrido obligatoriamente para prestar los servicios.

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495



CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884802

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP/74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Observaciones para clientes que toman sus muestras

- * Las muestras ingresadas deben estar acompañadas por la copia de la cotización del servicio y cadena de custodia con los datos completos que se solicita, caso contrario las muestras no serán aceptadas.
- * Las mediciones de pH realizadas por el cliente pierden la acreditación porque el tiempo de perecibilidad del ensayo es de 15 minutos, por lo cual el informe de ensayo tendrá la indicación "El resultado de pH se encuentra fuera de alcance de acreditación otorgada por INACAL, debido a que la muestra no es idónea para el ensayo". Se recomienda optar por pH medición en campo para que no pierda la condición de acreditado.
- * Las mediciones de temperatura, cloro libre, cloro total, serán reportadas como no acreditadas ya que se trata de ensayos in situ.
- * No se considera como muestra ingresada en los informes de análisis aquellos puntos que el cliente registra en las cadenas como punto seco.
- * Para los análisis en general y con la finalidad que no sean considerados como no idóneos a su ingreso, seguir las indicaciones de tiempos, preservación y volúmenes indicados en el "DA-008 Indicaciones de toma de muestras clientes y DA-065 Indicaciones para toma de muestra por el cliente y condiciones de recepción para aire y salud ocupacional".
- * Los envíos a Lima deben ir dirigidos a: Percy Tafur Goñas DNI:40746045 y SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C. Av. Naciones Unidas 1565 Urb. Chacra Ríos Norte – Cercado de Lima, RUC: 20514746355.
- * El servicio de recojo del flete por parte de SAG desde la agencia, es de lunes a viernes. En caso el cliente haga envíos fuera del horario indicado, debe informar a su ejecutivo de ventas con 2 días de anticipación como mínimo. Caso contrario las muestras no serán recogidas y de haber muestras perecibles, el laboratorio no se responsabiliza que dichas muestras pierdan su acreditación.
- * En el caso de enviar muestras sábados y domingos, remitirlas a nombre de Luis Alberto Poma Pando, DNI 10007646 y SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C. Av. Naciones Unidas 1565 Urb. Chacra Ríos Norte – Cercado de Lima, RUC: 20514746355.
- * Para envíos de muestras vía aérea, de lunes a domingo remitirlas a nombre de SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C. Av. Naciones Unidas 1565 Urb. Chacra Ríos Norte – Cercado de Lima, RUC: 20514746355.

CONSORCIO LA VICTORIA
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884602

IMPORTANTE:

- * **Servicios Analíticos Generales S.A.C., podrá cambiar los métodos de ensayo por razones técnicas y/o operativas según la matriz de las muestras. La versión de la norma podrá cambiar según la normativa vigente. La condición de análisis acreditado está directamente relacionada a las matrices declaradas en el alcance de la acreditación.**
- * **La cotización esta elaborada en base a costos unitarios de los análisis. Por ningún motivo se debe interpretar que estos se encuentran referidos a un reglamento o legislación en particular, que agrupe a más de un análisis para un punto de muestreo (estación de muestreo).**
- * **El laboratorio ofrece diferentes métodos para un mismo análisis con diferencia en costos. El usuario (cliente), es responsable de la selección del método de acuerdo a la legislación que requiera aplicar.**

MUESTRA DIRIMIENTE:

Para los servicios de VMA, D.S.-010-2019-VIVIENDA (usuario no doméstico) y otros servicios, el cliente tiene la facultad de solicitar la muestra dirimente de acuerdo a la obligación que implica la legislación vigente. Este servicio tiene un costo adicional y será plasmado en la cotización en el campo de observaciones.

MUESTREOS REALIZADOS POR EL LABORATORIO:

- * Los muestreos por parte de los analistas de campo de SAG, solo incluye las labores de instalación de equipos y mediciones in situ.
- * Actividades de muestreo que conlleven a las siguiente actividades serán realizadas por personal del cliente:
 - retiro de tapas de buzón que requieran herramienta particulares.
 - excavación de zanjas para toma de muestras de suelos (calicatas).
- * Los analistas de campo de SAG, pueden paralizar la actividad de muestreo de observar condiciones inseguras para realizar su trabajo, ya que conlleva a riesgo de su integridad física (trabajos en altura, descenso a zonas accidentadas, etc). Esta decisión será comunicada de inmediato al ejecutivo de ventas para ser comunicado al cliente.



EMISIÓN DE INFORMES Y/O CERTIFICADOS :

- * Los **INFORMES DE ANÁLISIS PRELIMINARES** son enviados vía digital de acuerdo al tipo de análisis: Análisis fisicoquímicos de aguas: 9 días útiles; Análisis cromatograficos: 12 días útiles; Análisis hidrobiológicos: de 15 a 21 días; Análisis de suelos, sedimentos, lodos: 12 días útiles; Análisis de calidad de aire: 9 días útiles y hasta 35 días ensayos pasivos; Análisis de Emisiones-fuentes fijas: 12 días útiles; Análisis ocupacionales: 9 días útiles y 12 días útiles los cromatográficos; Análisis de juguetes e útiles de escritorio: de acuerdo a la cantidad de ensayos, se acuerda con el cliente; Análisis Toxicológicos: de acuerdo al ensayo; Informe de Análisis y/o certificado de envases plásticos, papel, tinta, etc: entre 7 a 15 días de acuerdo al ensayo; PRODUCTOS QUIMICOS: 35 días a más de acuerdo al tipo de análisis.
- EXCEPCIONES DE ENVIO DEL DIGITAL: por acuerdo económico de pago al contado antes del envío de resultados.
- * Se remite los informes y/o certificados preliminares vía digital en condición de borrador solicitando que el cliente confirme sus datos y demás información. Una vez recibida la conformidad de impresión vía correo, se procede a la impresión del mismo. En un máximo de 48 horas el informe es remitido escaneado. el informe en físico es enviado por mensajería si está considerado en la cotización el costo de envío. Para los clientes que en la cotización no incluye el envío por mensajería podrán apersonarse a nuestras instalaciones a recoger su informe a las 48 horas de confirmada su impresión en coordinación con el área de facturación.
- * Todos los resultados son reportados en 01 informe para ensayos de agua y suelo, 01 informe para calidad de aire, 01 informe para emisiones fuentes fijas, 01 informe de salud ocupacional, 01 informe de juguetes/útiles de escritorio, 01 informe o certificado para plásticos y tinta, 01 informe de análisis y/o certificado. El cliente podrá solicitar reporte en más de un informe para una de las matrices previa comunicación al ejecutivo de ventas antes de la impresión del cual tendrá un costo adicional.
- * Los informes de ensayo no incluyen interpretación de resultados ni cometarios.
- * El servicio de análisis no incluye emisión de documentación bibliográfica de los análisis realizados ni resumen de los métodos aplicados.
- * Cuando un cliente solicite en el servicio **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**: regla de decisión (los resultados obtenidos +/- la incertidumbre de medición), esta será previamente acordado con el **EJECUTIVO DE VENTAS** para evaluar si procede y acordar los costos del mismo. Dichos acuerdos deberán redactarse en "OBSERVACIONES" de la cotización. Nota: de no ser conformes los resultados no se emitirá la conformidad.
- * Cualquier cambio posterior a la emisión del informe en físico será remitido como **INFORME MODIFICADO** de acuerdo a los lineamientos de la ISO/IEC 17025, el mismo tendrá un cobro adicional por la emisión del nuevo informe.

CONSORCIO LA VICTORIA
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884602

Para consultas sobre los resultados de análisis, fecha de entrega del informe de ensayo, quejas, sugerencias u otros; por favor dirigir su comunicación al área de **Atención al Cliente** (atencionalcliente@sagperu.com / 425-6885 anexo: 129).

Se encuentra disponible en la web site, el Procedimiento de Atención y Tratamiento de Quejas PC-005, ingresar a https://www.sagperu.com/index_sag.html

Referencia:

Matrices en Aguas

- ACH: Agua de uso y consumo humano (agua potable, agua de bebida, agua envasada, agua de piscina).
- AR: Agua residual (agua residual doméstica o industrial)
- APr: Agua de proceso (agua de caldero, circulación o enfriamiento, agua destilada, desionizada, osmotizada).
- Asa: Aguas salinas (agua de mar, salmuera, aguas salobres)
- AN: Aguas naturales (aguas de río, laguna, agua superficial y de lluvia)

En color azul se encuentran los Métodos Acreditados ante INACAL-DA y/o Organismo Internacional de Acreditación IAS bajo norma ISO/IEC 17025

En color rojo los Métodos que no realiza el Laboratorio y que no son acreditados, que son tercerizados.

En color verde los Métodos Acreditados ante INACAL-DA y el Organismo Internacional de Acreditación IAS que serán subcontratados.

* El método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA y el Organismo Internacional de Acreditación IAS.

++ Expresado como límite de detección del método.

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

I. NOMENCLATURA DE NORMAS:

- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ISO: International Organization for Standardization.
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration.

- EPA: Environmental Protection Agency.
- NTP: Norma Técnica Peruana.
- NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health.

SW-846: EPA Waste's Official Compendium of Analytic and Sampling Methods that have been evaluated and approved for use in complying with RCRA regulations.

II. CONDICIONES DE PAGO

a. Pago adelantado del 50% y la diferencia contra entrega al informe de ensayo. Dicho pago deberá realizarse con cheque a nombre de SERVICIOS ANALITICOS GENERALES SAC, Transferencia o depósito en nuestras cuentas indicadas abajo, no se aceptarán pagos en efectivo. Adicionalmente se enviará el voucher de pago escaneado indicando el N° de cotización por correo electrónico a reparicio@sagperu.com y ventas@sagperu.com

b. Toda constancia de transferencia o depósito debe indicar la **RAZÓN SOCIAL y N° RUC** del cliente, así como el **N° FACTURA y COTIZACIÓN DEL SERVICIO APROBADO**, caso contrario no se podrá identificar el pago.

Banco	Moneda	Nº de Cuenta Corriente	Código de Cuenta Interbancario
LIMA			
Banco de Crédito del Perú.	Soles	191-2401338-0-38	002-191-002401338038-51
BBVA Continental.	Soles	0011-0108-01-00029321	011-108000100029321-85
Scotiabank.	Soles	000-8734577	009-073-000008734577-83
Banco de la Nación del Perú.	Soles	0015000244	01801500001500024482
*Cuenta Corriente de Deduciones (12%)			
Banco de la Nación del Perú.	Soles		00-021-007587

* Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias D.L. No. 940 (12%). Aplicable por ingresos mayores a S/.700.00. Por ley, es obligación del cliente realizar el pago de la deducción a nuestra cuenta en el Banco de la Nación.

c.- Para depósitos en efectivo o abonos en cheques de otros bancos, los pagos pueden realizarse también a nivel nacional en cualquier agencia Scotiabank, CrediScotia, Agentes, Cajeros Express SCI o Internet. El costo por operación es potestad de la entidad bancaria.

"(**) indicar en ventanilla, de manera obligatoria que realizará un bono a Servicios Analíticos Generales **POR SERVICIO DE RECAUDACIÓN**, con la referencia del número de RUC o DNI de la empresa facturada, caso contrario no se podrá identificar el pago.

d.- Para pagos a través del Banco Continental indicar en ventanilla de manera obligatoria como **REFERENCIA** el número de RUC, DNI o FACTURA de la empresa facturada, caso contrario no se podrá identificar el pago.

III. CONDICIONES DEL SERVICIO:

Ver adjunto DA-057 Condiciones del servicio del laboratorio (Ver 01).

IV. ACEPTACIÓN DEL SERVICIO:

a. Remitirnos su ORDEN DE COMPRA u ORDEN DE SERVICIO como señal de aceptación a los siguientes correos: reparicio@sagperu.com y ventas@sagperu.com, haciendo referencia al número de cotización. De no remitirnos los documentos anteriores se da como aceptado el servicio cuando se envían los materiales o se realiza el muestreo.

b. Cotización válida por 30 días

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET



ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219



Blgo. Roger Aparicio
Asesor Técnico Biológico
SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Central Telefónica: 425-6885 Anexo: 131
Entel: 991 201 989
E-mail: raparicio@sagperu.com
Web: www.sagperu.com

CONSORCIO LA VICTORIA

 **MORA BONILLA ALDO PAUL**
INGENIERO CIVIL
CIP: 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602



CONSORCIO LA VICTORIA

 **ALIAGA PÉREZ JOSÉ**
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET. *mj* FECHA 370

CONSORCIO LA VICTORIA

Mora Bonilla
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL
PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA
TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE
USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE
AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y
REGIÓN DE HUANCAMELICA"**

Elaborado por:



Enero 2021

CONSORCIO LA VICTORIA

Aliaga Pérez
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Miguel Felices Arana
GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MIGUEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO

369



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CREET	Tipo de Estudio	FECHA DIA
	Titular	GRH

Enero del 2021

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAULI
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 66495

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Preparado para:

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884602

Gobierno Regional de Huancavelica

Preparado por:



ISSAM Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.

Capítulo 1:

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Resumen ejecutivo

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
 ARQ. CIRO MISHAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO 368



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	FECHA
Titular	GRH

Contenido

1.1. Ubicación del proyecto 4

1.2. Código único de Inversiones 4

1.3. Descripción secuencial del proyecto por componentes y etapas 4

1.4. Requerimiento de mano de obra 5

1.5. Cuadro de fuentes de generación de residuos sólidos 6

1.6. Análisis de alternativas 6

1.7. Delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta 6

1.8. Plan de manejo ambiental 6

1.9. Presupuesto y Cronograma 6

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684692



Índice de cuadros


Cuadro 1. Cantidad de Obra calificada y no calificada por etapas 5

Cuadro 2. Generación de residuos sólidos proyectado 6

Cuadro 3. Área de influencia 6

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MIGUEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

 ISSAM <small>INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS AMBIENTALES</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

1. RESUMEN EJECUTIVO



MORA BONILLA ALDO PAU
INGENIERO CIVIL
CIP: 66495

1.1. Ubicación del proyecto

El proyecto Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica

Cuadro 1. Coordenadas de ubicación del Proyecto.

Proyecto	Distrito	COORDENADAS		Área (m2)
		Norte	Este	
Subestación	Ascensión	8586573.69	502148.97	23.70

Fuente: Plano clave del Proyecto

CONSORCIO LA VICTORIA

[Signature]
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

1.2. Código único de Inversiones

El código único de inversiones para el proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica", es el número **2414956.**



1.3. Descripción secuencial del proyecto por componentes y etapas

1.3.1. Etapa de Planificación, se ha subdivido en:

- Almacén, oficina y guardianía
- Cartel de identificación de obra
- Seguridad y salud
- Capacitación en seguridad y salud

1.3.2. Etapa de Construcción, se ha subdivido en:

- Trazo y replanteo de obra
- Movimientos de tierras
- Construcción de buzones y cimentación
- Izaje de postes y cimentación
- Armado de estructuras
- Puesta a tierra

CONSORCIO LA VICTORIA



[Signature]
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO 360

CRT	Tipo de Estudio	FECHA
	Titular	GRH

- Instalación de aisladores y accesorios
- Tendido y puesta en flecha de conductores
- Puesta a tierra
- Instalación de material accesorio de red subterránea
- Instalación de cables subterráneos
- Instalación de terminales
- Instalación de sub estación en caseta
- Instalación de la celda de baja tensión
- Instalación de puesta a tierra
- Ejecución de pruebas
- Recepción o conformidad y puesta en servicio

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 62405

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbin
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

1.3.3. Abandono la etapa constructiva

Abandono de Instalaciones Auxiliares.

1.3.4. Etapa operación y mantenimiento se ha subdividido en:

- Limpieza de los componentes del proyecto
- Reparación y cambio de accesorios del proyecto
- Pintura de la subestación
- Limpieza
- Pintado



1.3.5. Etapa de Abandono

Abandono de Instalaciones Auxiliares.

1.4. Requerimiento de mano de Obra


CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Cuadro 1. Cantidad de Obra calificada y no calificada por etapas

Etapas del Proyecto	Mano de obra calificada	Mano de Obra no calificada	Total
Planificación	1	5	6
Construcción	2	10	12
Abandono de la etapa constructiva	2	5	7

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET *ms* FECHA 365

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

1.5. Cuadro de fuentes de generación de residuos sólidos

Cuadro 2. Generación de residuos sólidos proyectado.

Tipo de Residuos Sólidos		Acumulado Estimado por Etapas de Proyecto (Tn)		
		Planificación	Construcción	Abandono
No	Domésticos	0.75	3.12	0.225
	Industriales	2.25	9.36	0.675
Peligrosos	Peligroso Doméstico e Industrial	0.375	1.56	0.1125

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

1.6. Análisis de alternativas

- Alternativa única

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684502

1.7. Delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta

Cuadro 3. Área de influencia

Área de influencia Ambiental	
Área de influencia Directa (m ²)	23.7
Área de influencia Indirecta (m ²)	346.26



1.8. Plan de manejo ambiental

- Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.
- Programas de Control de Emisiones y Ruido
- Programa de seguridad vial y señalización ambiental
- Programa de Manejo de Áreas Auxiliares del Proyecto
- Plan de Gestión Social
- Plan de Contingencias
- Programa de seguimiento y monitoreo ambiental
- Plan de Cierre de Obras

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

1.9. Presupuesto del Plan de Inversiones de la DIA y Cronograma

El presupuesto para la implementación para el desarrollo del Plan de Inversiones de la DIA es S/. 11,825.00 (Once mil ochocientos veinticinco con 00/100 soles) y el tiempo de implementación es de 4 meses.

EXPEDIENTE APROBADO
CREET *my* FECHA 364

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL
PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA
TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE
USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE
AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y
REGIÓN DE HUANCAMELICA"**



Elaborado por:



Enero 2021

CONSORCIO LA VICTORIA



Aliaga Pérez José
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO 363	
Tipo de Estudio	FECHA DIA
Titular	GRH

Enero del 2021

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 68495

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Preparado para:

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46664602

Gobierno Regional de Huancavelica



Preparado por:

Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.

Capítulo 2:

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Datos Generales



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio: DIA
Titular: GRH



2. DATOS GENERALES

2.1. Proponente

2.1.1. **Razón Social:** Gobierno Regional de Huancavelica

2.1.2. **Número de Registro Único de Contribuyente (RUC):** 20486020882

2.1.3. **Domicilio Legal:** Jr. Torre Tagle N° 336 - Huancavelica

2.1.4. **Distrito:** Ascensión

2.1.5. **Provincia:** Huancavelica

2.1.6. **Departamento:** Huancavelica

2.1.7. **Cuadro de Profesionales**

- **Razón social:** Ingeniería & Servicios Socio Ambientales S.A.C.¹
- **Número de RUC:** 20601102871

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Cuadro 1. Lista de Profesionales

N°	Nombres y Apellidos	Especialidad	Profesión	Número de Colegiatura
1	Zandalee Iveth Santivañez Suarez	Ambiental	Ing. Ambiental	174209

2.2. Datos generales del Titular o Representante General

2.2.1. **Nombres completos:** Maciste Alejandro Diaz Abad

2.2.2. **Documento de Identidad:** 23714956

2.2.3. **Domicilio:** Jr. Torre Tagle N° 336 – Huancavelica.



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

¹ Autorizada para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Subsector Energía, aprobado por SENACE.

EXPEDIENTE APROBADO
CREET... M.Y. ... FECHA 36

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68105

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46664502

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL
PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA
TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE
USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE
AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y
REGIÓN DE HUANCAMELICA"**



Elaborado por:



Enero 2021

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO
360
FECHA

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

Enero del 2021

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Preparado para:

Gobierno Regional de Huancavelica



Preparado por:

Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.

CONSORCIO LA VICTORIA



ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Capítulo 3:

Objetivos

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y departamento de Huancavelica"

359

EXPEDIENTE APROBADO	
Tipo de Estudio	DIA FECHA
Titular	GRH

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo del proyecto

Contar con Instrumento de gestión ambiental que establezca las medidas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos, que pudieran derivarse de la implementación de las diferentes etapas del proyecto, en base a la identificación y caracterización de los impactos ambientales y sociales que potencialmente pudieran afectar al medio físico, biológico, socioeconómico y cultural.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66495

3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar el medio físico, biológico y socioeconómico del área de estudio e influencia del proyecto.
- Consignar la información socio ambiental del proyecto además de aspectos técnicos, de costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente.
- Cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder.
- Aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental.
- Implementar medidas ambientales específicas a ser incluidas en los diseños definitivos de ingeniería.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO 356
CREET FECHA

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL
PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA
TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE
USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE
AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y
REGIÓN DE HUANCAMELICA"**

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

Elaborado por:



CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



Enero 2021

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

357

EXPEDIENTE APROBADO	
Tipo de Estudio	DIA <u>12/01/21</u> FECHA
Titular	GRH

Enero del 2021

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 68495

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Preparado para:

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Galbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP: 46674502

Gobierno Regional de Huancavelica

Preparado por:

ISSAM Ingenieria y Servicios Socio ambientales S.A.C.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 72219

Capítulo 4:

Antecedentes

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET FECHA
 3/30



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

Contenido

4. ANTECEDENTES 4

4.1. Información general del proyecto 4

4.2. Planteamiento del proyecto 4

4.2.1. Objetivo del proyecto: 4

4.2.2. Alternativa Única 4

4.2.3. Justificación de Alternativa Única 4

4.3. Evaluación social ¡Error! Marcador no definido.

4.3.1. Beneficios sociales ¡Error! Marcador no definido.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684502




CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET *MJ* FECHA 355

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

4. ANTECEDENTES

4.1. Información general del proyecto

La Unidad de Negocio Huancavelica Electrocentro S.A. con carta V- 1648 – 2020, de fecha 21-09-20 emitió la Factibilidad de Suministro y Punto de Diseño con carta V- 1996-2020, en Media Tensión 10 KV, ubicado en la Av. Hildauro Castro- Distrito Ascensión, provincia y departamento de Huancavelica.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66495

4.2. Planteamiento del proyecto

4.2.1. Objetivo del proyecto:

El Proyecto tiene como objetivo, consolidar el Sistema de Utilización en un nivel de tensión de 10 kV, SED 250KVA, desde el Punto de Diseño otorgado por ELECTROCENTRO S.A., integrando redes de M.T. de uso exclusivo para la I.E. "LA VICTORIA DE AYACUCHO" Distrito Ascensión provincia y departamento de Huancavelica.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

4.2.2. Alternativa Única

"Construcción de infraestructura educativa y complementaria para primaria, secundaria y básica alternativa – dotación de equipamiento y mobiliario para el nivel primaria y secundaria – desarrollo de capacitaciones a docentes – desarrollo de charlas de sensibilización a docentes y alumnos + desarrollo de charlas de sensibilización a padres de familia"



4.2.3. Justificación de Alternativa Única

El presente Proyecto comprende el diseño del Sistema de Utilización en Media Tensión 10 KV y una SED de 250 kVA 3Ø, de uso exclusivo, para el Suministro de Energía Eléctrica en forma segura, confiable y técnicamente adecuado para la I.E. "LA VICTORIA DE AYACUCHO", ubicado en la Av. Hildauro Castro- Distrito Ascensión, Provincia y Región Huancavelica.

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

El CONSORCIO "LA VICTORIA", designo al Ing. Walter Orihuela Camarena con Reg. CIP



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO
CREET
Título de Estudio DIA
Titular GRH

N° 85988 como Proyectista del estudio y Residente de Obra.

4.3. Cálculos Justificatorios

De acuerdo al Código Nacional de Electricidad, la caída de tensión desde los terminales de salida del sistema alimentador hasta el primario de la S.E. de distribución más lejana eléctricamente, no debe exceder del 6%, de la tensión nominal de 10 kV.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46694602



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRIO MISSEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO 053
CREET. *MJ* FECHA.....

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46644502

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL
PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA
TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE
USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE
AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y
REGIÓN DE HUANCVELICA"**

Elaborado por:



ISSAM

INGENIERIA & SERVICIOS SOCIO
AMBIENTALES S.A.C



CONSORCIO LA VICTORIA



Aliaga Pérez José
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Enero 2021



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

Ciro Misael Pérez Sarana
ARQ. CIRO MISRAEL PÉREZ SARANA
EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO
FECHA 352

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

Enero del 2021

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Preparado para:

Gobierno Regional de Huancavelica



Preparado por:

ISSAM Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.

Capítulo 5:

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Descripción del proyecto

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCABELICA
ARO. CIRO MISSEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET *M* FECHA **35**



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

Contenido

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

5.1. Etapa de planificación 4

5.1.1. Almacén, oficina y guardianía 4

5.1.2. Cartel de identificación de obra 4

5.1.3. Seguridad y salud 4

5.1.4. Capacitación en seguridad y salud 4

5.2. Etapa de construcción 5

5.2.1. Trazo y replanteo de obra 6

5.2.2. Movimiento de tierras 6

5.2.3. Construcción de buzones y cimentación 6

5.2.4. Izaje de postes y cimentación 7

5.2.5. Armado de estructuras 7

5.2.6. Puesta a tierra 9

5.2.7. Instalación de aisladores y accesorios 10

5.2.8. Tendido y puesta en flecha de los conductores 10

5.2.9. Puesta a tierra 14

5.2.10. Instalación de material accesorio de red subterránea 14

5.2.11. Instalación de cables subterráneos 15

5.2.12. Instalación de terminales 16

5.2.13. Instalación de sub estación en caseta 16

5.2.14. Instalación de la celda de baja tensión 17

5.2.15. Instalación de puestas a tierra 18

5.2.16. Ejecución de pruebas 18

5.2.17. Recepción o conformidad y puesta en servicio 20

5.3. Abandono de la etapa constructiva 21

5.4. Operación y mantenimiento 21

5.5. Abandono y cierre de obra 23

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA
 MORA BONILLA ALDO PAU
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684502



CONSORCIO LA VICTORIA
Aliaga
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

Arana
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	CREET	DIA	FECHA
Titular		GRH	

EXPEDIENTE APROBADO 350
CREET

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1. Etapa de planificación

5.1.1. Almacén, oficina y guardanía

El Contratista está obligado a proveer oficina para residencia, almacenes, casetas de guardanía y vestuarios, serán de paneles prefabricados de madera, metálicos, planchas de fibra o combinación de estos materiales. Tendrán puertas con cerradura y ventanas con vidrios y éstas podrán perturbarse debiendo tener sistema de cierre. Dichos ambientes están especificados en planos respectivos y los análisis de costos unitarios. Siendo cuantificado por unidad de área de los insumos incidentes.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66495

5.1.2. Cartel de identificación de obra

Esta partida consiste en el suministro y colocación del cartel de obra, de dimensiones 3.60 m de largo por 7.60 m de alto, de acuerdo al modelo vigente propuesto por la Entidad

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



5.1.3. Seguridad y salud


Toda obra de construcción, deberá contar con un Plan de Seguridad y Salud que garantice la integridad física y salud de sus trabajadores, sean estos de contratación directa o subcontrata y toda persona que de una u otra forma tenga acceso a la obra. El plan de seguridad y salud, deberá integrarse al proceso de construcción.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

5.1.4. Capacitación en seguridad y salud

El programa de capacitación deberá incluir a todos los trabajadores de la obra, profesionales, técnicos y obreros, cualquiera sea su modalidad de contratación. Dicho programa deberá garantizar la transmisión efectiva de las medidas preventivas generales y específicas que garanticen el normal desarrollo de las actividades de obra, es decir, cada trabajador deberá comprender y ser capaz de aplicar los estándares de Seguridad y Salud y procedimientos de trabajo establecidos para los trabajos que le sean asignados. La Supervisión es la responsabilidad de supervisar el cumplimiento de estándares de seguridad y salud y procedimientos de trabajo, quedará delegada en el jefe inmediato de cada trabajador. El

EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA 3/4/9

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

responsable de la obra debe colocar en lugar visible El Plan de Seguridad para ser presentado a los Inspectores de Seguridad del Ministerio de Trabajo.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

5.2. Etapa de construcción

5.2.1. Trazo y replanteo de obra

Al inicio de la obra se efectuarán todos los trabajos de campo necesarios para replantear la ubicación de:

- Los ejes y vértices del trazo
- Los puntos de las estructuras, tanto del poste y de la ubicación de la subestación en caseta.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Palbín
INGENIERA CIVIL
DNI: 46844602

El replanteo será efectuado por personal experimentado empleando distanciómetros, teodolitos y otros instrumentos de medición de probada calidad y precisión para la determinación de distancias y ángulos horizontales y verticales.

El replanteo se materializará en el terreno mediante hitos de concreto en los vértices, extremos de líneas y puntos de control del trazo.



Ubicación de las estructuras


Para cada sección de la obra, se llevará a cabo un replanteo del trazado, marcando la posición de cada estructura (postes y S.E, etc.), con señales visibles y efectuando los levantamientos necesarios para determinar los eventuales desniveles en el terreno y el tipo de cimentación más adecuado.

Las planillas deberán ser entregadas a la Supervisión con suficiente anticipación para examinar detenidamente las proposiciones y permitir llevar a cabo eventuales modificaciones a los tipos de cimentación, sin perjuicio al programa de construcción de las estructuras y cimentaciones.

Las estructuras serán orientadas a partir del inicio de la red eléctrica y de la subestación en aérea respectivamente.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

5.2.2. Movimiento de tierras

Excavación

Se ejecutarán las excavaciones con el máximo cuidado y utilizando los métodos y más adecuados para el tipo de terreno, con el fin de no alterar su cohesión natural, y reduciendo al mínimo el volumen del terreno afectado por la excavación.

Se deberá someter a la aprobación de la Supervisión, los métodos y plan de excavación que empleará en el desarrollo de la obra.

En todos los casos se considerará terreno normal. Se determinará, para el tipo de terreno, los taludes de excavación mínimos necesarios para asegurar la estabilidad de las paredes de la excavación.

El fondo de la excavación deberá ser plano y firmemente compactado para permitir una distribución uniforme de la presión de las cargas verticales actuantes.

Las dimensiones de la excavación serán las que se muestran en las láminas del proyecto, para cada el de terreno.

Durante las excavaciones, se tomará todas las medidas necesarias para evitar la inundación de la zanja, pudiendo emplear el método normal de drenaje.


 CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BÓNILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495


 CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884662


 GORE - HVCA
 Instrumentos de Gestión Ambiental
 Vº BO

5.2.3. Construcción de buzones y cimentación

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Supervisión el procedimiento que utilizará para la construcción de los buzones.


La Supervisión se reserva el derecho de prohibir la aplicación del método de construcción de buzones propuesto por el Contratista si no presentara una completa garantía contra daños a las construcciones y la integridad física de las personas.


 CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Cimentación

En el caso del uso del concreto para la cimentación, construcción de bases prefabricadas o solados en el fondo de la excavación; tanto el cemento, como los agregados, el agua, la dosificación y las pruebas, cumplirán con las prescripciones del Reglamento Nacional de Construcciones para la resistencia a la compresión especificada.

EXPEDIENTE APROBADO 347
CREET

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	FECHA DIA
		Titular	GRH

5.2.4. Izaje de postes y cimentación

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Supervisión el procedimiento que utilizará para el izaje de los postes.

En ningún caso los postes serán sometidos a daños o a esfuerzos excesivos.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

En lugares con caminos de acceso carrozables, los postes serán instalados mediante una grúa de 6 toneladas montada sobre la plataforma de un camión.

En los lugares que no cuenten con caminos de acceso para vehículos, los postes se izarán mediante trípodes o cabrias.

CONSORCIO LA VICTORIA
Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Antes del izaje, todos los equipos y herramientas, tales como ganchos de grúa, cables de acero, deberán ser cuidadosamente verificados a fin de que no presenten defectos y sean adecuados al peso que soportarán.

Durante el izaje de los postes, ningún obrero, ni persona alguna se situará por debajo de postes, cuerdas en tensión, o en el agujero donde se instalará el poste.

No se permitirá el escalamiento a ningún poste hasta que éste no haya sido completamente cimentado.

Comisión Regional de Evaluación de Impacto Ambiental
Vº Bº
Instrumento de Gestión Ambiental
GORE - HUCA

La Supervisión se reserva el derecho de prohibir la aplicación del método de izaje propuesto por el Contratista si no presentara una completa garantía contra daños a las estructuras y la integridad física de las personas.

En el caso del uso del concreto para la cimentación de los postes de concreto, construcción de bases prefabricadas o solados en el fondo de la excavación; tanto el cemento, como los agregados, el agua, la dosificación y las pruebas, cumplirán con las prescripciones del Reglamento Nacional de Construcciones para la resistencia a la compresión especificada.


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP 74219

5.2.5. Armado de estructuras

El armado de estructuras se hará de acuerdo con el método propuesto por el Contratista y aprobado por la Supervisión.

Cualquiera sea el método de montaje, es imprescindible evitar esfuerzos excesivos en los elementos de la estructura.

EXPEDIENTE APROBADO
CREET *my* FECHA 340

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Todas las superficies de los elementos de acero serán limpiadas antes del ensamblaje y deberá removerse del galvanizado, todo moho que se haya acumulado durante el transporte.

El Contratista tomará las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados sea forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastrarán elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Las piezas ligeramente curvadas, torcidas o dañadas de otra forma durante el manipuleo, serán enderezadas por el Contratista empleando recursos aprobados, los cuáles no afectarán el galvanizado. Tales piezas serán, luego, presentadas a la Supervisión para la correspondiente inspección y posterior aprobación o rechazo.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

Los daños mayores a la galvanización serán causa suficiente para rechazar la pieza ofertada.

Los daños menores serán reparados con pintura especial antes de aplicar la protección adicional contra la corrosión de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- a. Limpieza con escobilla y remoción de las partículas del zinc sueltas y los indicios de óxido. Desgrasado si fuera necesario.
- b. Recubrimiento con dos capas sucesivas de una pintura rica en zinc (95% de zinc en la película seca) con un portador fenólico a base de estireno. La pintura será aplicada de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- c. Cubrimiento con una capa de resina-laca.


Comisión Regional de Evaluación de Impactos Ambientales
Instituto de Gestión Ambiental
GORE - HUCA

Todas las partes reparadas del galvanizado serán sometidas a la aprobación de la Supervisión. Si en opinión de ella, la reparación no fuese aceptable, la pieza será reemplazada y los gastos que ello origine serán de cuenta del Contratista.

CONSORCIO LA VICTORIA
Aliaga Pérez José
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219


Tolerancias

Luego de concluida la instalación de las estructuras, los postes deben quedar verticales y las crucetas horizontales y perpendiculares al eje de trazo en alimentación, o en la dirección de la bisectriz del ángulo de desvío en estructuras de ángulo.

Las tolerancias máximas son las siguientes:

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRO MISAE FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Verticalidad del poste : 0,5 cm/m
 Alineamiento : +/- 5 cm
 Orientación : 0,5
 Desviación de crucetas : 1/200 Le

Le = Distancia del eje de la estructura al extremo de la cruceta.

Cuando se superen las tolerancias indicadas, el Contratista desmontará y corregirá el montaje sin costo adicional para el Propietario.

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 67495

Ajuste final de pernos

El ajuste final de todos los pernos se efectuará, cuidadosa y sistemáticamente en cuadrilla especial.

A fin de no dañar la superficie galvanizada de pernos y tuercas, los ajustes deberán ser hechos con llaves adecuadas.

El ajuste deberá ser verificado mediante torquímetros de calidad comprobada.

La magnitud de los torques de ajuste debe ser previamente aprobados por la Supervisión.

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

5.2.6. Puesta a tierra

Las estructuras serán puestas a tierra mediante conductores de cobre fijados a los postes y conectados a electrodos verticales de cooperweld instaladas en el terreno.

Se pondrán a tierra, mediante conectores, las siguientes partes de las estructuras:

- Las espigas de los aisladores tipo PIN (sólo con postes y crucetas de concreto)
- Los pernos de sujeción de las cadenas de suspensión angular y de anclaje (sólo con postes y crucetas de concreto)
- El conductor neutro, en caso que existiera
- Los soportes metálicos de los seccionadores - fusibles
- El borne pertinente de los pararrayos

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 74219

Los detalles constructivos de la puesta a tierra se muestran en los planos del proyecto. Posteriormente a la instalación de puesta a tierra, el Contratista medirá la resistencia de



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

EXPEDIENTE APROBADO
314
FECHA

cada puesta a tierra y los valores máximos a obtenerse serán los indicados en por el Concesionario Electrocentro S. A., 10 Ohmios.

5.2.7. Instalación de aisladores y accesorios

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Los aisladores de suspensión y los de tipo PIN serán manipulados cuidadosamente durante el transporte, ensamblaje y montaje.

Antes de instalarse deberá controlarse que no tengan defectos y que estén limpios de polvo, grasa, material de embalaje, tarjetas de identificación etc.

Si durante esta inspección se detectaran aisladores que estén agrietados o astillados o que presentaran daños en las superficies metálicas, serán rechazados y marcados de manera indeleble a fin de que no sean nuevamente presentados.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 1000002

Los aisladores de suspensión y el tipo PIN serán montados por el Contratista de acuerdo con los detalles mostrados en los planos del proyecto. En las estructuras que se indiquen en la planilla de estructuras y planos de localización de estructuras, se montarán las cadenas de aisladores en posición invertida.

El Contratista verificará que todos los pasadores de seguridad hayan sido correctamente instalados.

Durante el montaje, el Contratista cuidará que los aisladores no se golpeen entre ellos o con los elementos de la estructura, para cuyo fin aplicará métodos de izaje adecuados.

El suministro de aisladores y accesorios debe considerar las unidades de repuesto necesarios para cubrir roturas de algunas de ellas.




5.2.8. Tendido y puesta en flecha de conductores

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

5.2.8.1. Prescripciones Generales

Método de Montaje

El desarrollo, el tendido y la puesta en flecha de los conductores serán llevados a cabo de acuerdo con los métodos propuestos por el Contratista y aprobados por la Supervisión.

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

La aplicación de estos métodos no producirá esfuerzos excesivos ni daños en los conductores, estructuras, aisladores y demás componentes de la línea.

La Supervisión se reserva el derecho de rechazar los métodos propuestos por el Contratista si ellos no presentaran una completa garantía contra daños a la Obra.

Equipos

Todos los equipos completos con accesorios y repuestos, propuestos para el tendido, serán sometidos por el Contratista a la inspección y aprobación de la Supervisión. Antes de comenzar el montaje y el tendido, el Contratista demostrará a la Supervisión, en el sitio, la correcta operación de los equipos.

Suspensión del Montaje

El trabajo de tendido y puesta en flecha de los conductores será suspendido si el viento alcanzara una velocidad tal que los esfuerzos impuestos a las diversas partes de la Obra, sobrepasen los esfuerzos correspondientes a la condición de carga normal. El Contratista tomará todas las medidas a fin de evitar perjuicios a la Obra durante tales suspensiones.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 88495



5.2.8.2. Manipulación de los conductores

Criterios Generales

Los conductores serán manipulados con el máximo cuidado a fin de evitar cualquier daño en su superficie exterior o disminución de la adherencia entre los alambres de las distintas capas.


Los conductores serán continuamente mantenidos separados del terreno, árboles, vegetación, zanjas, estructuras y otros obstáculos durante todas las operaciones de desarrollo y tendido. Para tal fin, el tendido de los conductores se efectuará con un método de frenado mecánico aprobado por la Supervisión.

Los conductores deberán ser desenrollados y tirados de tal manera que se eviten retorcimientos y torsiones, y no serán levantados por medio de herramientas de material, tamaño o curvatura que pudieran causar daño. El radio de curvatura de tales herramientas no será menor que la especificada para las poleas de tendido.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884602

CONSORCIO LA VICTORIA
Aliaga Pérez José
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO 34
FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Grapas y Mordazas

Las grapas y mordazas empleadas en el montaje no deberán producir movimientos relativos de los alambres o capas de los conductores.

Las mordazas que se fijen en los conductores, serán del tipo de mandíbulas paralelas con superficies de contacto alisadas y rectas. Su largo será tal que permita el tendido del conductor sin doblarlo ni dañarlo.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Poleas

Para las operaciones de desarrollo y tendido del conductor se utilizarán poleas provistas de cojinetes.

Tendrán un diámetro al fondo de la ranura igual, por lo menos, a 30 veces el diámetro del conductor. El tamaño y la forma de la ranura, la naturaleza del metal y las condiciones de la superficie serán tales que la fricción sea reducida a un mínimo y que los conductores estén completamente protegidos contra cualquier daño. La ranura de la polea tendrá un recubrimiento de neopreno o uretano. La profundidad de la ranura será suficiente para permitir el paso del conductor y de los empalmes sin riesgo de descarrilamiento.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CUI: 46684502



5.2.8.3. Puesta en Flecha

Criterios Generales

La puesta en flecha de los conductores se llevará a cabo de manera que las tensiones y flechas indicadas en la tabla de tensado, no sean sobrepasadas para las correspondientes condiciones de carga.

La puesta en flecha se llevará a cabo separadamente por secciones delimitadas por estructuras de anclaje.

Procedimiento de puesta en flecha del conductor

Se dejará pasar el tiempo suficiente después del tendido y antes de puesta en flecha para que el conductor se estabilice. Se aplicará las tensiones de regulación tomando en cuenta los asentamientos (CREEP) durante este período.

La flecha y la tensión de los conductores serán controladas por lo menos en dos vanos por cada sección de tendido. Estos dos vanos estarán suficientemente alejados uno del otro para permitir una verificación correcta de la uniformidad de la tensión.


CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARO. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
341
CREET FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

El Contratista proporcionará apropiados teodolitos, miras topográficas, taquímetros y demás aparatos necesarios para un apropiado control de las flechas. La Supervisión podrá disponer con la debida anticipación, antes del inicio de los trabajos, la verificación y recalibración de los teodolitos y los otros instrumentos que utilizará el Contratista.

El control de la flecha mediante el uso de dinámetros no será aceptado, salvo para el tramo comprendido entre el pórtico de la Sub Estación y la primera o última estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA


MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Tolerancias

En cualquier vano, se admitirán las siguientes tolerancias del tendido respecto a las flechas de la tabla de tensado:

Flecha de cada conductor : 1,0 %

Suma de las flechas de los tres conductores de fase : 0,5 %

CONSORCIO LA VICTORIA


Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

Registro del Tendido

Para cada sección de la línea, el Contratista llevará un registro del tendido, indicando la fecha del tendido, la flecha de los conductores, así como la temperatura del ambiente y del conductor y la velocidad del viento. El registro será entregado a la Supervisión al término del montaje.



Fijación del conductor a los aisladores tipo PIN y grapas de anclaje

Luego que los conductores hayan sido puestos en flecha, serán trasladados a los aisladores tipo PIN para su amarre definitivo. En los extremos de la sección de puesta en flecha, el conductor se fijará a las grapas de anclaje de la cadena de aisladores.


Los amarres se ejecutarán de acuerdo con los detalles mostrados en los planos del proyecto.

Los torques de ajuste aplicados a las tuercas de las grapas de anclaje serán los indicados por los fabricantes.

La verificación se hará con torquímetros de probada calidad y precisión, suministrados por el Contratista.

CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

 ISSAM <small>INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S.</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

5.2.9. Puesta a tierra

Durante el tendido y puesta en flecha, los conductores estarán permanentemente puestos a tierra para evitar accidentes causados por descargas atmosféricas, inducción electrostática o electromagnética.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68425

El Contratista será responsable de la perfecta ejecución de las diversas puestas a tierra, las cuales deberán ser aprobadas por la Supervisión. El Contratista anotará los puntos en los cuáles se hayan efectuado las puestas a tierra de los conductores, con el fin de removerlas antes de la puesta en servicio de la línea.

Los valores máximos a obtenerse serán los exigidos por el Concesionario El Centro S. A.. es decir 10 Ohmios.

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884502

5.2.10. Instalación de material accesorio de red subterránea

Instalación de buzones

Los buzones serán prefabricados de concreto simple, con las dimensiones indicadas en planos. A estos buzones se embonarán los ductos de concreto de 4 vías y/o los cables.

El interior y exterior de estos buzones será tarrajado con mortero de concreto, mezcla 1:5 y será totalmente impermeabilizado.

Los buzones tendrán una tapa removible de concreto de sección cuadrada, la cual será sellada con asfalto para no permitir el ingreso de líquido alguno.

Medida y pago

La unidad de medida y pago para la instalación de buzones de registro, será por unidad de material instalado.




Instalación de ductos de 04 vías

Los ductos de 04 vías serán de concreto simple, de las dimensiones indicadas en planos. El interior y exterior de estos buzones será tarrajado con mortero de concreto, mezcla 1:5 y será totalmente impermeabilizado.

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 CIP 74218

Los ductos tendrán pestañas embonables las cuales serán sellada con asfalto para no permitir el ingreso de líquido alguno. Los cables subterráneos del tipo seco N2XS_Y,

EXPEDIENTE APROBADO
339
FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

unipolares, serán tendidos dentro de los buzones, uno en cada hueco de tal manera que puedan ser protegidos de la humedad.

5.2.11. Instalación de cables subterráneos

Manipuleo de bobinas.

Generalmente los cables se suministrarán en tambores o carretes de madera, que debe ser tratada contra el intemperismo e insectos.

Los carretes de madera serán de una sola vida, los cuales se descargarán lo más cerca posible al lugar del tendido del cable, debe evitarse el transporte rodándolos. Deberá utilizarse grúas u otro mecanismo apropiado para cargar y/o descargar.

Los carretes deberán tener un hueco en la parte central, el que se colocará en un eje transversal para que pueda rodar sin resbalar, y tirar el cable de manera adecuada.

Tendido de cables.

Durante la instalación, se deberá tener especial cuidado de no dañar la cubierta de los cables. El tendido se deberá realizar con guantes y/o con las manos limpias, evitando en lo posible contaminar las cubiertas con ácidos o álcalis que puedan producir corrosión en la cubierta.

El radio mínimo de curvaturas admisible en el momento del tendido depende del diámetro exterior del cable, de su construcción, de las condiciones del tendido y del servicio. Para el caso tomaremos: radio de curvatura = 1.5 d.

Para las curvas, se podrá utilizar rodillos o polines, que sirvan como guía para evitar esfuerzos mecánicos impropios en el cable.

Cuando exista obstáculos en la ruta y se haga indispensable el uso de curvas, estas deben ser suaves u no exceder el 1% de desviación, para evitar que al jalar el cable roce con las paredes de los ductos.

Instalación de empalmes y puntas muertas

Para la unión de los cables, se emplearán moldes de plástico, con un sistema fácil de unión para asegurar un cierre hermético y bolsas de resina epóxica aislante. Los


CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 88495

CONSORCIO LA VICTORIA
Deberá utilizarse grúas u otro mecanismo apropiado para cargar y/o descargar.
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884802



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO 338
FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

empalmes de los cables, se efectuarán con manguitos estañados o con conectores a presión en todos los casos.

La cubierta del cable en los puntos sobre los cuales se ajustarán los extremos del molde plástico, se encintará con cinta aislante o con masilla aislante eléctrica.

Después de colocado el molde se verterá la resina aislante en el interior del mismo a través de embudos apropiados de polietileno hasta llenar la cavidad del molde.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Los materiales a ser usados en los empalmes serán debidamente aprobados por el Supervisor de Obra.

En los extremos finales de los cables se harán puntas muertas con el mismo material utilizado para los empalmes.

Los empalmes y las puntas muertas, no se efectuarán sino en los buzones de registro.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

5.2.12. Instalación de terminales

En el mismo poste de bajada, se instalarán los terminales unipolares, siguiendo lo ya estipulado para este tipo de material: se retira la cubierta de PVC del cable y las cintas de cobre, se lija la cubierta de PVC en forma de punta de lápiz, se aplica la soldadura, dos capas de cinta semiconductor, se aplican los kits, se encinta, se somete al calor y se colocan las campanas.


Vº Bº
Instrumentos de Gestión Ambiental
Roxana Pérez Balbin
DNI: 46884602

Estos terminales se colocarán luego en un bastidor, que tendrá elementos de sujeción (abrazaderas) al poste de c. a. c.

CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

5.2.13. Instalación de sub estación en caseta

Las Celdas de Llegada y Transformación serán instalados de acuerdos a los detalles y planos del proyecto, manteniendo su verticalidad, sin causar rasguños ni danos a la misma, teniendo presente las recomendaciones del fabricante.

El transformador será instalado mediante el apoyo de una grúa y se fijará directamente dentro de la celda de transformación, el transformador llevará ruedas que se fijarán sobre rieles dentro de la celda de la caseta de la subestación.

EXPERIENTE APROBADO
337
CREET... FECHA...

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

El montaje del transformador será hecho de tal manera que garantice que, aún bajo el efecto de temblores, éste no sufra desplazamientos.

La caseta de la subestación se ejecutará de acuerdo a los planos de obras civiles, de acuerdo a los planos de detalle y de acuerdo a las especificaciones técnicas, catálogos y otros proporcionados por el fabricante.

Antes del montaje de los equipos, como transformador, seccionadores, fusibles, portabarras, tableros, cabeza terminal, se verificarán previamente antes de su instalación su correcto estado de conservación y funcionamiento.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

La derivación de los conductores de la barra de 10 KV al transformador se fijará mediante conectores.

El tablero eléctrico autosoportado descansará sobre el canal y se fijarán mediante anclajes preparados para el caso y su conexionado se realizará de acuerdo a los diagramas unifilares.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 4664602

El Contratista deberá verificar la ubicación, disposición y orientación de la subestaciones en caseta y las podrá modificar con la aprobación de la Supervisión.

El Contratista ejecutará el montaje y conexionado de los equipos de cada tipo de subestación, de acuerdo con los planos del proyecto.



El transformador tipo seco será manipulado con equipo especializado, y se ubicará la orientación proyectada de acuerdo a los planos y se fijará a la estructura civil con pernos de anclaje.

El conexionado de conductores en 10 kV o en baja tensión se hará mediante terminales de presión y fijación mediante tuercas y contratueras. El conductor para la conexión del transformador a la celda de Baja Tensión y de éste a los circuitos exteriores de distribución secundaria, será del tipo N2XOH y de las secciones que se indican en los planos del proyecto.


CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

5.2.14. Instalación de la celda de baja tensión

La Celda de Baja Tensión será ubicado de acuerdo al plano de detalles y conectado utilizando correctamente todos los accesorios correspondientes. Estos accesorios serán

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRUJANA FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO 330
CREET MJ FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

suministrados por el fabricante, con el equipo completamente instalado, serán montados en la parte interior de la caseta.

El conexionado de conductores en baja tensión se hará mediante terminales de presión y fijación mediante tuercas y contratuercas. El conductor para la conexión del transformador a la celda de baja tensión y de éste a los circuitos exteriores de distribución secundaria, será del tipo N2XOH y de las secciones que se indican en los planos del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

La conexión se realizará de acuerdo al número de circuitos alimentadores. Dicha instalación se efectuará verificándose previamente la correcta utilización de los aparatos de maniobras, protección y medida.

CONSORCIO LA VICTORIA

Yana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 46684502

5.2.15. Instalación de puestas a tierra

En la estructura de bajada, en el interior de la caseta, las partes metálicas del tablero de distribución y las celdas de llegada y transformación, se conectarán a (02) pozos de tierra.

Para estas fosas de tierra se harán las excavaciones necesarias. Allí se colocarán las varillas de cobre, preparando previamente el tratamiento de la tierra cerniéndola, carbón vegetal y sal industrial; mezclando estos aditamentos se procederá a enterrarlos y cubrir la fosa con una tapa de concreto prefabricada, por donde se deberá echar agua con regular frecuencia.


N° 5°
Instrumentos de Gestión Ambiental
CONSULTORA AMBIENTAL
HUACAYBAMBILLA - HUACAYBAMBILLA

Para obtener dichos valores, así como garantizar la continuidad del sistema, los pararrayos irán conectados a la puesta a tierra.

En la caseta de la subestación se colocarán (02) puesta a tierra las que irán conectas entre sí tratando de simular una red.

CONSORCIO LA VICTORIA

5.2.16. Ejecución de pruebas



ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Requisitos:

Carta del Contratista solicitando al Concesionario programar el día y hora para efectuar las pruebas correspondientes, adjuntando dos (2) copias del expediente final de construcción, firmado y sellado por el Ingeniero Residente, que comprende:

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRÓ MISAE L FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

- a. Memoria descriptiva
- b. Especificaciones técnicas
- c. Planos de construcción
- d. Copia certificada del Protocolo de Pruebas de los Transformadores de distribución
- e. Inventario valorizado
- f. Copia de las facturas de los materiales utilizados.


CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 62495

Procedimiento

- a. El Contratista presentará al Concesionario la solicitud de pruebas con los requisitos indicados.
- b. En un plazo no mayor de diez (10) días útiles contados a partir de la presentación de la solicitud, el Concesionario revisará la documentación presentada y realizará el protocolo de pruebas.
- c. En la fecha y hora fijada para la inspección y pruebas eléctricas, el Contratista y el Ingeniero Residente deberán disponer los recursos humanos, equipos y herramientas necesarias para llevar las pruebas con seguridad; también, deben tener las instalaciones preparadas y de fácil acceso para la supervisión.
- d. El Ingeniero Supervisor efectuará la dirección de las Pruebas Eléctricas.


CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602



 Regional de Educación de Huancavelica
 Instrumento de Gestión Ambiental
 V° B°

El programa de las pruebas deberá comprender como mínimo lo siguiente:

- a. Verificación de las distancias mínimas de seguridad.
- b. Verificación del buen estado y ejecución correcta en la instalación de conductores y accesorios de soporte.
- c. Medición del sistema de puesta a tierra.
- d. Pruebas de aislamiento.
- e. Pruebas y verificación del sistema de medición.
- f. Pruebas de aislamiento y en vacío del transformador.
- g. Verificación de la señalización de riesgo, puesta a tierra, secuencia de fases, número de estructura y código de SED.


CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 74219

EXPEDIENTE APROBADO
CREET... *MJ* ... FECHA 334

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

5.2.17. Recepción o conformidad y puesta en servicio

Requisitos

Carta del Interesado al Concesionario solicitando emitir el documento de recepción y fijar fecha de Puesta en Servicio de la obra, adjuntando lo siguiente:

- a. Cuatro (4) copias del expediente final de construcción, firmado y sellado por el Ingeniero Residente, comprende:
 - Memoria descriptiva.
 - Especificaciones técnicas de equipos y materiales.
 - Planos finales de construcción.
 - Inventario valorizado.
 - Metrado de la obra.

- b. Copia de las facturas de los equipos y materiales instalados.
- c. Copia del acta de las pruebas.
- d. Archivo magnético del expediente de replanteo.
- e. Carta de garantía de obra del Contratista Especialista.

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602



Procedimiento


- a. El Interesado presentará al Concesionario la solicitud respectiva cumpliendo con los requisitos indicados
- b. La puesta en servicio de las obras y la emisión de la resolución de recepción o conformidad de obra, deberá ser efectuada por el Concesionario en un plazo no mayor de diez (10) días útiles.
- c. En caso de que el Concesionario no pudiera cumplir con el plazo señalado, deberá de informar de inmediato al Interesado, justificando los motivos e indicando una nueva fecha para la puesta en servicio, no debiendo ser más allá de diez (10) días útiles, contados desde el momento que el Concesionario informa al interesado.

CONSORCIO LA VICTORIA



Aliaga Pérez José
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
333
CREET FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

5.3. Abandono de la etapa constructiva

Abandono de instalaciones auxiliares

El cierre de ejecución en obra estará bajo la responsabilidad del componente ambiental en coordinación directa con los responsables del equipo técnico del proyecto hasta su entrega a cada Autoridad Local y usuarios (beneficiarios), quienes serán los encargados de coordinar permanentemente con cada actor social de la zona, sobre el mantenimiento y operación de cada uno de los componentes de los sistemas de agua potable y saneamiento básico. Los componentes como actividad en esta etapa comprenden:

- Instalaciones de almacenamiento, para equipos, materiales e insumos, así como también toda estructura instalada en la ejecución del Programa de Prevención, Mitigación, Remediación y Compensación del PMA (letrinas de hoyo seco del tipo domiciliario).
- Acopio temporal de los residuos sólidos generados durante los procesos constructivos en áreas apropiadas alejadas de la población y con acceso para facilitar su traslado al área de disposición final del Distrito de Yauli en la localidad de Mosocccancha.
- Disposición final de materiales de residuos sólidos en el Micro Relleno ubicados en la misma localidad el mismo que deberá ser sellada una vez concluida los trabajos en obra.
- Nivelación de toda área intervenida durante los procesos constructivos, teniendo en consideración que se nivelara considerando el estado inicial y topografía del terreno.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46664602



5.4. Operación y mantenimiento

Limpieza de los componentes del proyecto

Se realizará la limpieza periódica en todos los componentes del proyecto como:

- Remoción del óxido flojo
- Eliminación de sedimentos en el área del proyecto


CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Reparación y cambio de accesorios del proyecto

En caso de fallas en los componentes del proyecto se realizará la reparación o cambio del mismo; con el fin de garantizar la funcionalidad de la sub estación.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET *msj* FECHA 33/

 ISSAM INSTITUTO PARA LA SANEAMIENTO AMBIENTAL	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Pintura de la subestación

La pintura deberá ser aplicada en superficies secas y en períodos climáticos favorables, aunque puede aplicarse sobre superficies húmedas y oxidadas, adecuadamente tratadas.

No se deberá permitir la aplicación de pintura cuando la temperatura atmosférica sea menor de 5 grados centígrados y la humedad exceda del 85%, ó cuando la pintura fresca está sujeta a estropearse por efectos de polvo, lluvia, humo, etc. Por lo que el Contratista deberá presentar un plan de trabajo al Supervisor para su aprobación, que contemple fechas y horarios de trabajo que permitan que el puente siga operando. El pintado deberá efectuarse siempre en horas del día.

CONSORCIO LA VICTORIA
msj
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

El Supervisor podrá aprobar la aplicación de pintura en condiciones climáticas desfavorables, siempre y cuando se pueda proteger mediante mecanismos artificiales eficientes o las características de la pintura sí lo permitan.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684842

Limpieza

No necesita otra preparación de superficie que la simple remoción del óxido flojo, logrando una superficie lo suficientemente rugosa que garantice un anclaje perfecto del imprimante.

Las superficies limpias deberán ser pintadas el mismo día, a menos que la Supervisión autorice hacerlo al día siguiente previa verificación de que la superficie esté libre de polvo o cualquier otro material extraño.




Pintado

El Supervisor deberá aprobar la colocación de la pintura previa verificación de la superficie metálica después de la limpieza. Se podrá aplicar pintura, con brochas y/o pistola a presión de aire. Los componentes de las pinturas deberán ser almacenados en recintos adecuados; y mezclados todos sus componentes de acuerdo a instrucciones del fabricante.

CONSORCIO LA VICTORIA
msj
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
msj
ARQ. CIRO MISAE L FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
331
CREET FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

5.5. Abandono y cierre de obra

Retiro de componentes deteriorados y disposición de residuos generados

El abandono en esta etapa del trabajo, está referido al posible abandono de las instalaciones construidas (Subestación y componentes). Se comunicará esta decisión a todas las entidades involucradas en el proyecto, tales como el Ministerio de energía, las Autoridades Locales, a fin de determinar si parte o la totalidad de la infraestructura pasen a poder de terceros de venta a otras empresas, a la comunidad y/o poblaciones cercanas, o se entrega en uso o donación a alguna institución pública o privada que requiera dicha infraestructura para fines benéficos. En el caso de que no exista interés por parte de las instituciones públicas y/o privadas, se proceda a la demolición y remoción de pisos, cimentaciones y paredes. Los materiales resultantes serán trasladados hacia áreas predeterminadas y luego proceder a la recuperación y reutilización de los suelos intervenidos. Una vez concluida las obras se entregará a las autoridades competentes en informe de evaluación ambiental, detallando las actividades desarrolladas en el Programa de Abandono. Para comprobar la efectividad de los trabajos se realizará el monitoreo post abandono, el consiste en inspeccionar el área después de la implementación del Programa de Abandono. Con respecto a la disposición de los residuos sólidos generados en la etapa

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

330
EXPEDIENTE APROBADO
CREET..... FECHA.....

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL
PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA
TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE
USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE
AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y
REGIÓN DE HUANCAMELICA"**

Elaborado por:




CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Enero 2021

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAY FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA 329

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Enero del 2021

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAU
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Preparado para:

CONSORCIO LA VICTORIA


Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

Gobierno Regional de Huancavelica

Preparado por:



Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.

CONSORCIO LA VICTORIA





ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Capítulo 6:

Estudio de la línea base del área de influencia del proyecto

EXPEDIENTE APROBADO
328
FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Índice

6. ESTUDIO DE LA LÍNEA BASE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	5
6.1. LÍNEA BASE FÍSICA	5
6.1.1. Climatología:	5
6.1.2. Temperatura	5
6.1.3. Precipitación:	7
6.1.4. Vientos	7
6.1.5. Recursos Arqueológicos	7
6.1.6. Recursos Hídricos:	8
6.1.7. Área Natural Protegida.....	8
6.1.8. Uso Actual y uso Mayor de Tierras.....	9
6.2. LÍNEA BASE BIOLÓGICA:	12
6.2.1. Zonas de vida	13
6.2.2. Flora:.....	13
6.2.3. Fauna.....	15
6.3. LÍNEA BASE SOCIAL.....	16
6.3.1. Introducción	16
6.3.2. Objetivos de la LBS.....	17
6.3.3. Ámbito y población de estudio social.....	17
6.3.4. Demografía:	18
6.3.5. Demografía	20
6.3.6. Educación	22
6.3.7. Salud.....	23
6.3.8. Vivienda y servicios básicos.....	24
6.3.9. Materiales de la vivienda.....	26

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 88495


CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46694602



CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Índice de cuadros

Cuadro 1. Estación meteorológica Huancavelica	5
Cuadro 2. Temperatura mínima media anual (°c)	5
Cuadro 3. Temperatura máxima media mensual (°C)	6
Cuadro 4. Temperatura media anual (°c)	6
Cuadro 5. Precipitación media anual(°c)	7
Cuadro 6. Velocidad media del viento (m/s).....	7
Cuadro 7. Categorías de uso actual de tierras nivel IV	10
Cuadro 8. Superficie de tierras de acuerdo a su capacidad de uso mayor.....	11
Cuadro 9. Especies observadas en el área del proyecto	14
Cuadro 10. Fauna silvestre observada en el área del proyecto.....	15
Cuadro 11. Núcleo vinculado al Área de Influencia Directa/Influencia.....	15
Cuadro 12. Población por sexo (distrito de Ascensión)	20
Cuadro 13. Población Por grupos de edad y sexo (Ascensión).....	21
Cuadro 14. Grado Académico (Ascensión)	22
Cuadro 15. Nivel educativo alcanzado	23
Cuadro 16. Incidencia de Enfermedades (distrito de Ascensión)	23
Cuadro 17. Afiliado a algún tipo de seguro de salud	24
Cuadro 18. Servicio de fluido eléctrico	24
Cuadro 19. Servicio de fluido eléctrico	25
Cuadro 20. Tipo de procedencia del agua	25
Cuadro 21. Servicio higiénico conectado a:	26
Cuadro 22. Material predominante en las paredes exteriores de las viviendas	26
Cuadro 23. Material predominante en los techos de la vivienda.....	27
Cuadro 24. Material de construcción predominante en las paredes	28
Cuadro 25. Material de construcción predominante en los techos	28
Cuadro 26. Material de construcción predominante en los techos	28

CONSORCIO LA VICTORIA

Mora Bonilla Aldo Paul
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46284802



Índice de Gráficos


Grafico 1. Población por sexo (distrito de Ascensión)	20
Grafico 2. Población por grandes grupos de edad y sexo	21
Grafico 3. Grado Académico (Ascensión)	22
Grafico 4. Incidencia de Enfermedades (distrito de Ascensión)	23
Grafico 5. Dispone de Alumbrado Eléctrico por Red Pública.....	25
Grafico 6. El Material Predominante en las paredes exteriores de las viviendas.....	27
Grafico 7. Material predominante en los techos de la vivienda.....	27

CONSORCIO LA VICTORIA

Aliaga Pérez José
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 2119


 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
Arana
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET *ms* FECHA 026

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

6. ESTUDIO DE LA LÍNEA BASE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

6.1. LÍNEA BASE FÍSICA

Se requiere conocer exactamente los componentes ambientales involucrados en el área de influencia del proyecto, la cual se define como la zona donde ocurren los impactos y se efectuarán las acciones de mitigación y seguimiento, por tal motivo, se ha realizado la evaluación de los componentes del medio físico: climatología, temperatura, precipitaciones, vientos, hidrología, suelos que se describen a continuación.

CONSORCIO LA VICTORIA
 BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

6.1.1. Climatología:

El departamento de Huancavelica tiene una variedad de microclimas por las diferencias de altitud. En los valles interandinos la temperatura promedio máxima es de 18°C y la mínima desciende a bajo cero. La temporada de lluvias se inicia en noviembre y concluye en abril, mientras que la estación seca dura entre mayo y octubre.

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

Para realizar la descripción de las características climatológicas de la zona del proyecto se tomó como referencia la estación más cercana registrada por el SENAMHI considerándose a la estación meteorológica Huancavelica; debido a que los datos presentes en la estación meteorológica mencionada se encuentran lo más cerca al área donde se desarrolla el proyecto, esta estación tiene los datos completos e incompletos en ciertos periodos desde el año 2014 al año 2020.

Instrumentos de Gestión Ambiental
 GRI - GORE - HUCA

Cuadro 1. Estación meteorológica Huancavelica

LATITUD	12° 46' 17.86"	DEPARTAMENTO	Huancavelica
LONGITUD	75° 0' 44.52"	PROVINCIA	Huancavelica
ALTITUD	3715 m.s.n.m.	DISTRITO	Ascension

Fuente: SENAMHI

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 74219

6.1.2. Temperatura

El factor altitudinal influencia en gran manera a la temperatura, por lo que, las zonas de vida son definidas por rangos de temperatura según piso altitudinal. La estación meteorológica de Huancavelica ha registrado datos de temperatura promedio para del periodo 2014 – 2020.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MISAZL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET: M/ FECHA: 325



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

Cuadro 2. Temperatura mínima media anual (°c)

AÑO	PROMEDIO ANUAL
2014	3.51
2015	3.1
2016	3.1
2017	3.1
2018	2.9
2019	4.2
2020	4.4
Promedio de los 7 últimos años	3.5

Nota: la presente tabla muestra el promedio anual de la temperatura mínima media anual, desde el año 2014 al 2020.
Fuente: (SENAMHI, 2020)

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

Cuadro 3. Temperatura máxima media mensual (°C)

AÑO	PROMEDIO ANUAL
2014	18.66
2015	18.7
2016	18.7
2017	18.7
2018	18.7
2019	16.2
2020	18.8
Promedio de los 7 últimos años	18.4

Nota: la presente tabla muestra el promedio anual de la temperatura máxima media anual, desde el año 2014 al 2020.
Fuente: (SENAMHI, 2020)

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46984502



Cuadro 4. Temperatura media anual (°c)

AÑO	PROMEDIO ANUAL
2014	9.51
2015	10.1
2016	10.9
2017	10.9
2018	10.8
2019	9.9
2020	10.9
Promedio de los 7 últimos años	10.4


Nota: la presente tabla muestra el promedio anual de la temperatura media anual, desde el año 2014 al 2020.
Fuente: (SENAMHI, 2020)

CONSORCIO LA VICTORIA

 AMAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. CIRO MISAZEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

 ISSAM <small>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES Y SANITARIAS</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

6.1.3. Precipitación:

La estación meteorológica de Huancavelica ha registrado datos de precipitación promedio para el periodo 2014 – 2020 de 2.5 mm, teniendo mayor precipitación en el año 2015 y un mínimo de precipitaciones el presente año 2020.

Cuadro 5. Precipitación media anual(°c)

AÑO	PROMEDIO ANUAL
2014	3.33
2015	3.89
2016	3.6
2017	3
2018	1.8
2019	3.2
2020	1.7
Promedio de los 7 últimos años	2.5

Nota: la presente tabla muestra el promedio de la precipitación media anual, desde el año 2014 al 2020.
Fuente: (SENAMHI, 2020)

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684502



6.1.4. Vientos

La velocidad del viento promedio del periodo 2014 - 2020 es de 3.9 m/s en la estación HUANCAVELICA más cercana al proyecto.

Cuadro 6. Velocidad media del viento (m/s)

AÑO	PROMEDIO ANUAL
2014	3.33
2015	3.9
2016	4.5
2017	4.1
2018	3.4
2019	3.3
2020	4.6
Promedio de los 7 últimos años	3.9

Nota: la presente tabla muestra el promedio anual de la velocidad media del viento, desde el año 2014 al 2020.
Fuente: (SENAMHI, 2020)

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	CREET - DIA
Titular	GRH

EXPEDIENTE APROBADO
329
FECHA

6.1.5. Recursos Arqueológicos

En esta área del proyecto no se reportan lugares de interés arqueológico. No existen impactos sobre patrimonios culturales y arqueológicos, ya que alrededor del área del proyecto, se observa infraestructuras existentes con material predominante de cemento y ladrillo.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

6.1.6. Recursos Hídricos:

En el diagnóstico del Recurso Hídrico es importante, para definir la ubicación y las características hidrográficas del área de estudio identificándose que el río más próximo al proyecto, es el Río Ichu, el cual se describe a continuación:

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

- Río Ichu, ubicado en la Región Huancavelica, en la zona suroccidental del Perú. En su parte alta es formado por los ríos Cachimayo y Astobamba, los mismos que se forman por la escorrentía en las laderas producidas por los deshielos de los Nevados Antarazo, Huamanrazo y Carhuarazo (pertenecientes al relieve de la Cordillera de Chonta) de la provincia de Castrovirreyna, y en su recorrido cruza varios distritos, el mismo que pasa por la ciudad de Huancavelica, Yauli y Acoria; para después adentrarse al distrito de Mariscal Cáceres y luego desembocar en el caudaloso río Mantaro.




Debemos aclarar que los impactos negativos que producirán la construcción, cierre y operación del proyecto, son considerados bajos, pues no comprometen grandes movimientos de tierra que puedan alterar las características bacteriológicas, físico-químicas, el normal volumen de flujo y el drenaje superficial para alterar la napa freática, el impacto es de intensidad baja, temporal y extensión parcial, pero de naturaleza mitigable. Así mismo no existen fuentes de agua comprometidas debido a las características del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

6.1.7. Área Natural Protegida

Las áreas naturales protegidas del Perú se encuentran a cargo del Ministerio del Ambiente a través del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. Conforme a la

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

verificación de campo y a la consulta del registro de áreas naturales protegidas por el estado a través del SERNANP, determinándose que el área de influencia directa e indirecta del proyecto mencionado, no se superpone en ningún área natural ni zona de amortiguamiento protegida por el estado el cual se puede verificar en el Plano de Áreas Naturales Protegidas de la Victoria de Ayacucho. La zona de amortiguamiento más cercana se encuentra a una distancia de 79.75 km siendo esta la reserva paisajística Nor Yauyos Cochas.

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALDO PAUL BONILLA MORA
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

Se adjunta **Anexo 6.1.** Mapa de Áreas Naturales protegidas

6.1.8. Uso Actual y uso Mayor de Tierras

A. Uso actual de tierras:

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 CIP 684602


En esta sección se clasifican los suelos (tierras) identificados en el área de estudio según el uso actual que le dan los pobladores. La generación de información consistió en la observación directa y descripción de las unidades de uso de las tierras. Se evaluó los cultivos predominantes, prácticas y sistemas de manejo, coberturas vegetales, producción agrícola más representativa y otros que pueda servir de base para un mejor entendimiento del uso de las tierras, para ello se utilizó materiales y equipos como; GPS para la toma de coordenadas UTM Cámara digital fotográfica que ayudo a captar los usos más representativos. Posteriormente se realizó el procesamiento, análisis y evaluación de la información obtenida en campo y su contrastación por la información predeterminada a través de las imágenes satelitales y demás información complementaria como: base de datos, Shapefile, cartografía base (hipsográficos, hidrográficos, centros poblados limites, etc.).



La metodología utilizada para determinar el uso actual de las tierras, para este estudio fue tomar como referencia el informe temático de uso actual de las tierras del "Plan de Desarrollo de Capacidades para el Ordenamiento Territorial en el Departamento de Huancavelica" este proyecto empleó la Metodología Corine Land Cover, metodología propuesta por la MINAN Secretaria General de la Comunidad Andina – Universidad Nacional Agraria la Molina, Fundación para el Desarrollo Agrario un Sistema de Clasificación para Determinar los Cambios de Cobertura y Uso de la Tierra, Adaptada para Perú, en la que existen cinco categorías de uso actualmente propuestas, existiendo dentro de ellas sub niveles de categorización, que permite la inclusión de todas las áreas principales y las funciones inherentes a los usos concretos que se encuentran en el campo.

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

En el proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica" se eligió trabajar con las unidades de uso actual de tierras del nivel IV.

Cuadro 7. Categorías de uso actual de tierras nivel IV

CODIGO	NIVEL IV	SIMBOLO
1.1.1.1	Tejido urbano continuo	Uc
1.1.2.1	Tejido urbano discontinuo	Ud
2.4.1.1	Mosaico de cultivos	M-c
3.2.1.1	Plantación forestal	Pf
3.3.1.1	herbazal denso	Hd
3.3.1.2	Herbazal abierto (con afloramiento rocoso)	Ha-Arc
3.3.1.3	Herbazal abierto(con tierras desnudas)	Ha-Td
3.3.2.2	Arbustal abierto	Ara
3.3.4.1	Vegetación arbustiva / herbácea	V-Ar/H
3.3.6.2	Mosaico de cultivos y áreas arenosa naturales / herbazal	M-c-Aan/H
3.3.6.3	Mosaico de cultivos y herbazal	M-c-H
3.3.7.1	Mosaico de cultivos y arbustos / herbazal	M-c-Ar/H
3.4.1.1	Áreas arenosas naturales	Aan
3.4.2.1	Afloramientos rocosos	Arc
3.4.3.1	Tierras desnudas (incluye Áreas erosionadas naturales y también degradadas)	Td
4.1.2.1	Bofedales	Bf
5.1.1.1	Ríos	Rios
5.1.2.1	Lago, laguna	Lag

Nota: la presente tabla muestra las categorías correspondientes al nivel IV de clasificación por uso de suelo.
nte: (Gobierno regional de Huancavelica, s.f.)

CONSORCIO LA VICTORIA


MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68405

CONSORCIO LA VICTORIA


Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



De los cuales se identificó las siguientes categorías en el área del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica" siendo las siguientes:

- Zona urbana: Terrenos con aglomeración de infraestructura Urbana.
- Cobertura vegetal: Se observó la presencia de pequeñas áreas verdes en las veredas de cada vía, encontrándose especies arbustivas; escalonia, acacias asociadas con hiervas.

CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET *[Signature]* FECHA 30/03/20

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

B. Uso mayor de tierras

En esta sección se clasifican los suelos (tierras) identificados en el área de estudio según su capacidad de uso mayor. Esta clasificación expresa el uso adecuado de las tierras para fines agrícolas, pecuarios, forestales o de protección. Se basa en el Reglamento de Clasificación de Tierras de enero de 1975, ampliado por ONERN (1980). En el presente distingue cinco grupos:

- Tierras aptas para cultivos en limpio (símbolo A)
- Tierras aptas para cultivos permanentes (símbolo C)
- Tierras aptas para pastos (símbolo P)
- Tierras aptas para forestales de producción (símbolo F)
- Tierras de protección (símbolo X)

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884602

Según la información temática para la zonificación ecológica y económica en el departamento de Huancavelica, La capacidad de uso mayor de los suelos, tiene relación con las Zonas de Vida, toda vez que interactúan los aspectos edáficos, tales como: la naturaleza morfológica, física y química de los suelos identificados, así como el ambiente ecológico en que se han desarrollado, fundamentalmente los factores meteorológicos que han incidido en su formación. A través de ello se determina la máxima vocación de las tierras y con ello el comportamiento de las mismas.



En el departamento de Huancavelica, la capacidad de uso mayor de los suelos se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 8. Superficie de tierras de acuerdo a su capacidad de uso mayor.

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 74219

REGIÓN	CLASE	GRUPO	SUPERFICIE DE TIERRAS	
			HAS	%
HUANCAVELICA	Cultivos en Limpio	A	108.000	5,12
	Cultivos Permanentes	C	1.000	0,05
	Tierras Aptas para Pastos	P	515.200	24,44
	Tierras Aptas para Producción Forestal	F	312.200	14,81
	Tierras de Protección	X	1.171.496	55,58
	TOTAL			2.107.896


Nota: la presente tabla muestra la superficie de tierras de acuerdo a su capacidad de uso mayor en la región de Huancavelica

Fuente: (ministerio de Agricultura y riego, s.f.)

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA

 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
318
CREET FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Según la clasificación de ONERM,1984 (ministerio de Agricultura y riego, s.f.) del departamento de Huancavelica, Las Tierras Aptas para Cultivo Permanente (C), comprende una superficie de 1,000 ha, que representa el 0.05% e incluye aquellas tierras que, por sus limitaciones edáficas, restringen su uso para la implantación de una agricultura intensiva anual, pero sí son aparentes para una agricultura de especies permanentes.

CONSORCIO LA VICTORIA

Está conformada por suelos profundos, de textura variable y drenaje algo excesivo, con pendiente moderadamente empinada (15 – 25%), localizada debajo de los 3000 metros sobre el nivel del mar, aproximadamente. Las especies recomendables para este grupo de tierras son los frutales adaptables a las condiciones ecológicas dominantes, como es el caso de los frutales de hueso y otros.

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Esta clase corresponde a la menor superficie de la Capacidad de Uso Mayor de Suelos del departamento de Huancavelica.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 16684802

Por otro lado, Las Tierras de Protección (X), Comprende una superficie de 1 171 496 Has., equivalente al 55.58% del área evaluada de la región, que incluye 12,196 Has., de ríos, lagunas y asentamientos humanos. Como refiere el Cuadro N° 07, la superficie más extensa del departamento incluye aquellas tierras que presentan limitaciones severas que no hacen posible la actividad agropecuaria ni la explotación forestal, quedando relegados para otros propósitos de gran valor económico, como es el caso de la actividad minera, energía, vida silvestre, etc., o para protección de cuencas o valores escénicos.

CONSORCIO LA VICTORIA
Vº Bº
Instrumento de Gestión Ambiental
GRH - IOR - RAZ


Esta clase corresponde a la mayor superficie de la Capacidad de Uso Mayor de Suelos del departamento de Huancavelica.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

6.2. LÍNEA BASE BIOLÓGICA:

La presente evaluación se realiza como parte de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto en la que se describen las condiciones relevantes biológicas y las características de la flora y fauna entorno al proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica".

La zona en que se desarrollará el proyecto, ya ha sido intervenida por actividades antrópicas por una construcción pre existente por lo que las únicas especies identificadas son especies

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

domésticas y especies inferiores que cohabitan en los diferentes estratos que a su vez es el resultado de la interacción de los factores fisiográficos, edáficos y climáticos.

6.2.1. Zonas de vida

Según la guía explicativa (Senamhi, 2017) y el diagrama bioclimático de Holdridge sobre el cual se realizará el proyecto está ubicada en la zona de vida: Bosque húmedo – Montano Tropical (bh-MT), Paramo Pluvial Subalpino Tropical (pp-SAT) y Bosque Seco Montano Bajo Tropical (bsm-BT).

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORABONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

- Bosque húmedo – Montano Tropical (bh-MT). Por sus características, crea un ambiente adecuado y las condiciones para actividades agropecuarias. Se cultiva papa (*Solanum tuberosum*), haba (*Vicia faba*), trigo (*Triticum sativum*), cebada (*Hordeum sativum*) y choclo (*Lupinus spp*), en los subpáramos, entre los 3,200 y 3,600 msnm, existen praderas de pastos naturales constituidos por las siguientes asociaciones: Calamagrosetum-Paspeletum, cuyas principales especies son: (*Calamagrostis antononiana* y *Paspalum tuberosum*) y Calamagrosetu, donde predominan las especies: *Calamagrostis antoniana* y *Agrostis toluensis*.
- Bosque seco Montano bajo Tropical (bs-MBT). En esta zona se encuentra concentrada la mayoría de la población campesina, gracias a las condiciones climáticas no se requiere, en muchos casos, de riego suplementario ya que la relación evapotranspiración potencial se encuentra muy cerca de uno, es decir que la precipitación es casi igual a la evapotranspiración potencial.
- Paramo Pluvial Subalpino Tropical (pp-SAT) La precipitación pluvial alta, la temperatura baja y la topografía desfavorable de esta zona de vida limitan todo uso agropecuario. Esta formación reviste gran importancia desde el punto de vista hidrológico y se estima que más del 75% de toda la precipitación se elimina de la superficie por escorrentía.

CONSORCIO LA VICTORIA

 BOAGINA PÉREZ BALBÍN
 REPRESENTANTE LEGAL
 CIP: 3882692




CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

6.2.2. Flora:

El área de influencia del proyecto se encuentra impactado por las actividades antrópicas tales como construcciones y cultivos. Las únicas especies identificadas al entorno o cerca

 ISSAM <small>INSTITUTO NACIONAL DE CONSULTORES AMBIENTALES</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

del proyecto corresponden a un indicador vegetal muy significativo a la Zona de Vida a la cual corresponde a Bosque húmedo – montano subtropical (bh – MS).

De acuerdo a la lista de especies en categoría de amenaza según el D.S.043-2006-AG no se observaron especies que estén en esta lista; Así mismo según la IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), las especies registradas en el área de estudio se encuentran en la categoría de preocupación menor (Least Concern LC), Por otro lado, no se observaron especies que estén en los apéndices del CITES (Conservación Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestre).

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALDO BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

A continuación, se presenta el cuadro de especies observadas en campo.

Cuadro 9. Especies observadas en el área del proyecto

FAMILIA	CLASE	ESPECIE	NOMBRE COMUN	D.S N° 0432006-AG	IUCN	CITES
Pineceae	Coniferae	Pinus radiata	Pino	-	LC	-
Fabaceae	Equisetopsida	Senna multiglandulosa	Mutuy	-	LC	-
Myrtaceae	Magnoliopsida	Eucalyptus globulus	Eucalipto	-	LC	-
Cupressaceae	Pinopsida	Cupressus sempervirens	Cipres	-	LC	-
Verbenaceae	Magnoliopsida	Verbena officinalis	Verbena	-	LC	-
Apiaceae	Magnoliopsida	Conium maculatum; L.	Cicuta	-	LC	-
Polygonaceae.	Magnoliopsida	Rumex crispus	Romasa	-	LC	-
Asteraceae	Magnoliopsida	Taraxacum officinale	Diente de león	-	LC	-
Fabaceae	Magnoliopsida	Trifolium0	Trebol	-	LC	-

Nota: la presente tabla muestra las especies observadas en el área del proyecto y clasificadas según el D.S N° 0432006-AG, así mismo por la IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), donde se clasifican a las especies registradas en la categoría de preocupación menor (Least Concern LC), Por otro lado, no se observaron especies que estén en los apéndices del CITES (Conservación Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestre)superficie de tierras de acuerdo a su capacidad de uso mayor en la región de Huancavelica

Fuente: Elaboración propia




CONSORCIO LA VICTORIA
Aliaga Pérez José
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Para la evaluación de la flora se aplicaron metodologías estandarizadas y se realizaron registros cualitativos en las diferentes formaciones vegetales.

- Evaluación cualitativa: se realizó mediante caminatas y recorridos en el área de influencia directa. Se determinó la taxonomía de las especies evaluadas en campo, sin realizar colectas. Mediante observaciones se recopiló información de cada especie como su forma de crecimiento, ciclos de vida, distribución espacial, tamaño de plantas

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET M8 FECHA 310

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

promedio y el grado de conservación dentro de cada estación de muestreo. También se realizaron entrevistas a los pobladores aledaños sobre el uso de las especies de flora.

- Recopilación de información secundaria: Previa a la salida de campo, se realizó la búsqueda de bibliografía especializada (artículos, tesis etc.), especialmente de la zona o alrededores para identificar especies endémicas, especies amenazadas y mencionadas en listas de conservación tanto nacional como internacional.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

6.2.3. Fauna

En el área de estudio no se ha observada fauna silvestre. Sin embargo, pobladores aledaños al proyecto, informan la presencia de algunas especies como: Paloma silvestre (Leptotila megalura), Zorzal o chihuano (Turdus reevei), Gorrión (Passer domesticus), lagartija (Lacertilia), etc.

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

De acuerdo a la lista de especies observados en campo y según la lista de especies en amenaza según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, no se registraron especies que se especifiquen en las categorías del decreto. En cuanto a la IUCN (Unión Internacional para la conservación de la naturaleza) todas las especies están en la categoría de preocupación menor (LC). Así mismo no se encontraron especies que estén a los apéndices del CITES (Conservación Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestre).

Cuadro 10. Fauna silvestre observada en el área del proyecto


CLASE	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	D.S 004-2014 MINAGRI	IUCN	CITES
reptil	Lacertidae	Lacertilia	Lagartija	-	LC	-
ave	Turdidae	Turdus chiguano	chiguano	-	LC	-
ave	Passeridae	Passer domesticus	gorrión	-	LC	-
aves	Columbidae	Columba livia	Paloma silvestre	-	LC	-

Nota: la presente tabla muestra las especies de fauna observadas en el área del proyecto y clasificadas según el D.S N° 0432006-AG, así mismo por la IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), donde se clasifican a las especies registradas en la categoría de preocupación menor (Least Concern LC), Por otro lado, no se observaron especies que estén en los apéndices del CITES (Conservación Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestre) superficie de tierras de acuerdo a su capacidad de uso mayor en la región de Huancavelica

Fuente: Elaboración propia

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
 Vº Bº S
 Instrumentos de Gestión Ambiental

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Para la evaluación de la flora se aplicaron realizaron registros cualitativos y entrevistas a los pobladores aledaños.

- Evaluación cualitativa: se realizó mediante caminatas y recorridos en el área de influencia directa. Se determinó la taxonomía de las especies evaluadas en campo, sin realizar colectas. Mediante observaciones se recopiló información de cada especie como su forma de crecimiento, ciclos de vida, distribución espacial, tamaño y el grado de conservación según normativas nacionales e internacionales dentro. También se realizaron entrevistas a los pobladores aledaños.
- Recopilación de información secundaria: Previa a la salida de campo, se realizó la búsqueda de bibliografía especializada (artículos, tesis etc.), especialmente de la zona o alrededores para identificar especies endémicas, especies amenazadas mencionadas en listas de conservación tanto nacional como internacional.


 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 63455

6.3. LÍNEA BASE SOCIAL

6.3.1. Introducción

La Evaluación del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica" se ubica en la Sierra del Perú, en la provincia de Huancavelica, que pertenece al departamento de Huancavelica.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

De acuerdo al diseño el Área de Influencia Directa (AID) del proyecto está compuesta por un área de 23.70 m².

El Área de Influencia Indirecta está conformada por las poblaciones aledañas al área de influencia directa, se toma en consideración un radio de 10 m y con un área de 346.26 m².


La metodología empleada fue a través de Información primaria (realizada en campo) e Información secundaria. Asimismo, para la obtención de información primaria se realizaron encuestas.

Se adjunta Anexo 6.2. Mapa de influencia Ambiental

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219



 ISSAM <small>INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS AMBIENTALES</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

6.3.2. Objetivos de la LBS

Objetivo general

Caracterizar los aspectos del medio económico y social y su dinámica, a través del análisis e interpretación de indicadores socio-económicos, demográficos y culturales del área de influencia del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica".

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

Objetivos específicos

- Caracterizar la dinámica socio demográfica, económica y cultural de las poblaciones asentadas en el área de influencia del proyecto.
- Conocer las percepciones, aspiraciones y opiniones de las poblaciones asentadas en el área de influencia en relación al proyecto

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

6.3.3. Ámbito y población de estudio social

El AII del proyecto involucra a las zonas aledañas al AID del proyecto. El núcleo urbano vinculado al área de Influencia del proyecto se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 11. Núcleo vinculado al Área de Influencia Directa/Influencia.

Tipo de Área de Influencia	departamento y provincia	Distrito	Espacio de área de influencia	Categoría
Directa	Huancavelica Huancavelica	Ascensión	La Victoria de Ayacucho	Subestación

Fuente: ISSAM S.A.C.
 Elaboración Propia.


 INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS AMBIENTALES
 I.N.S.A.
 Huancavelica

Metodología

El desarrollo metodológico tuvo dos etapas principales: gabinete y trabajo de campo. Estas etapas tuvieron como tarea principal la obtención y manejo de la información de nivel secundario y primario. La información de nivel secundario está referida al análisis documental de información existente; mientras que la información de nivel primario se basa en el análisis de información proveniente de primera fuente, obtenida durante un trabajo de campo.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

La obtención de información primaria estuvo basada en la aplicación de técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa como: encuestas y entrevistas semiestructuradas.


 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio: DIA
Titular: GRH

Fase Pre-campo o Gabinete

Esta fase se realizó considerando la información existente en la base de datos de la empresa ISSAM S.A.C. y de las instituciones públicas, así como aquella facilitada por el Consorcio La Victoria Gobierno Regional de Huancavelica.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68485

Las actividades efectuadas durante esta fase fueron las siguientes: revisión de la información consignada en el perfil del proyecto; revisión de Información primaria provenientes de fuentes oficiales como el Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, etc., y de otros estudios realizados vinculados al área de influencia del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684662

Posteriormente se procedió a diseñar en detalle las técnicas de evaluación social para la recopilación de la información cuantitativa y cualitativa considerando las variables e indicadores relevantes a evaluar (elaboración, revisión y aprobación de los cuestionarios de encuesta, que orientaron el trabajo de recolección de información social).

Comité de Evaluación de Impacto Ambiental
Vº Bº
Instrumentos de Gestión Ambiental
2002 - GRI - CORE - HVAL

Fase de Campo

La fase de campo se realizó a través de visitas al área de influencia del proyecto. El recurso humano que ejecutó el trabajo de campo estuvo compuesto por 04 personas entre profesionales y personal de apoyo logístico. Las actividades se centraron en la recolección de información primaria a través de la aplicación de cuestionarios (46 encuestas) a jefes de hogar.

6.3.4. Demografía:

En cuanto a la información demográfica, se procederá a detallar la Información primaria (obtenida a través de un intermediario como lo son los censos del INEI del año 2017). Se procederá a detallar la información.


CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

MÉTODO CUANTITATIVO

El estudio cuantitativo se basó en la encuesta. Previamente a la aplicación de los cuestionarios de la encuesta, se hizo un muestreo aleatorio simple y con un margen de error de 5%, se calculó la muestra poblacional sobre la población del AID, que fue la población del universo.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
FECHA 312

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

A. Población y universo

De acuerdo a los objetivos, la población a ser investigada estuvo conformada por ocupantes de las viviendas correspondiente al distrito de Ascensión.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

B. Marco muestral

Está conformada por las familias que posiblemente serán impactadas positiva y negativamente mediante aspectos socio - ambientales con la construcción del puente ubicados dentro del área de influencia directa del proyecto.

C. Unidad de análisis

La unidad de análisis consideró al jefe de hogar que puede ser padre o madre de familia o persona mayor de 18 años que habite en la vivienda, como persona representativa y reconocida por los miembros de la familia a quien se aplicó la encuesta.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

D. Tamaño de la muestra

La determinación del tamaño de la muestra se realizó considerando como unidad primaria de muestreo a las viviendas presentes en el AID del proyecto, del distrito de Ascensión.

La población tomada para poder hallar el marco muestral, fue dada por el padrón de habitantes de ambos sectores, siendo el número de viviendas las siguientes.

El total de la muestra es de 46 encuestas(n) que se aplicaran lo cual fue determinado usando proporciones correspondientes a una distribución binomial, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{p.q.N.\sigma^2}{E^2 (N-1) + \sigma^2.p.q}$$

Dónde:


- p, q : Es el número de probabilidades o no que ocurra el evento (0.5, 0.5).
- N : Número de viviendas.
- σ^2 : Es el nivel de confianza estándar (1.96 = 95%).
- E : Margen de error permitido (0.05).

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Remplazando los valores y aplicando la fórmula, resulta un tamaño de muestra total (n) equivalente a 46 viviendas, lo que nos da el número de encuestas.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
FECHA: 31/1

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

MÉTODOS CUALITATIVOS

Entrevistas semiestructuradas

Esta técnica cualitativa tuvo como finalidad conocer las percepciones, expectativas y la posición con respecto al desarrollo del proyecto de las principales autoridades del AID así como de representante de Instituciones educativas y Centros de Salud.

6.3.5. Demografía

Información primaria:

- Distrito de Ascensión:

Cuadro 12. Población por sexo (distrito de Ascensión)

Población total por sexo				
Viviendas	Familias	Hombres	Mujeres	Total
46	47	131	98	229
		57.21%	42.79%	100%

Fuente: ISSAM S.A.C.
Elaboración Propia

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Como se puede apreciar en el cuadro anterior se ve que el distrito de Ascensión contaba con una población de 229 habitantes, de los cuales un 57.21% son hombres y un 42.79% son mujeres. Se adjunta una imagen para un mayor entendimiento.

Grafico 1. Población por sexo (distrito de Ascensión)




CONSORCIO LA VICTORIA
Evaluación de Impacto Ambiental
Instrumento de Gestión Ambiental
Nº 5º
GORE - HUCA

CONSORCIO LA VICTORIA
ALMAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

En cuanto a la distribución de la población por grandes grupos de edad, se procede a detallar el siguiente cuadro:

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

 ISSAM <small>INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.C.</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Cuadro 13. Población Por grupos de edad y sexo (Ascensión)

Población por grupos de edad y sexo									
Distrito de La Victoria de Ayacucho	Menores de 5	De 5 a 15 años	De 16 a 25 años	De 26 a 35 años	De 36 a 45 años	De 46 a 55 años	De 56 a 65 años	De 65 años a mas	
Total	229	15	79	34	32	42	19	6	2
%	100%	6.55%	34.50%	14.85%	13.97%	18.34%	8.30%	2.62%	0.87%
Hombre	131	5	55	23	15	19	10	4	0
Mujer	98	10	24	11	17	23	9	2	2

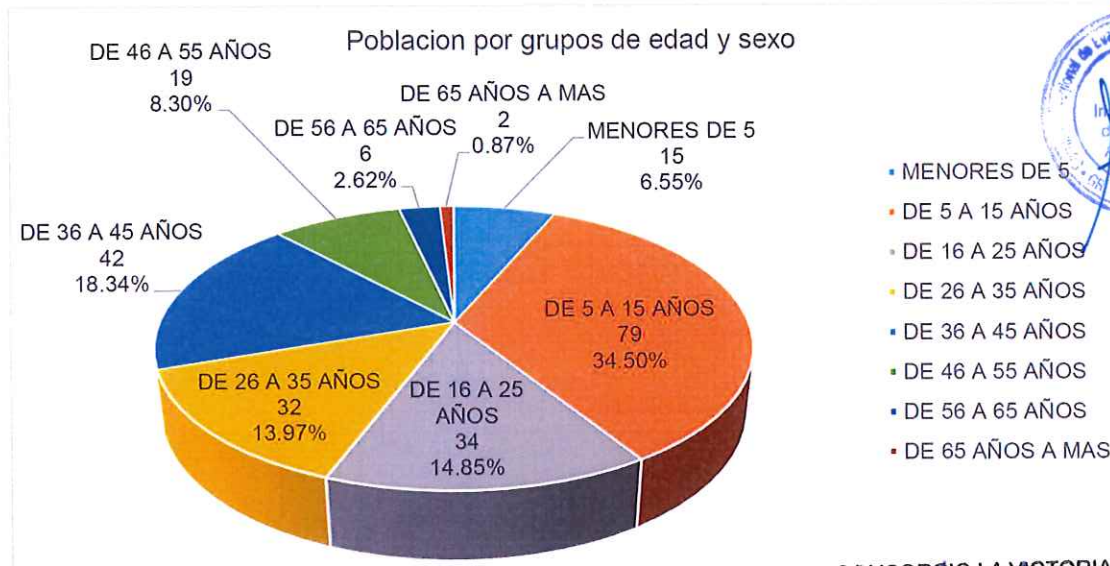
Fuente: ISSAM S.A.C.
Elaboración Propia

 **MORA BONILLA ALDO PAUL**
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Como se aprecia en el siguiente cuadro en el distrito de Ascensión se ve que el mayor porcentaje reside en la población que oscila entre los 5 a 14 años con un 24.16%, y contrario a este el menor porcentaje es el del grupo que oscila en los que tienen de 55 a 64 años con un 0.87% del total. Se adjunta una imagen para una mayor comprensión

 **CONSORCIO LA VICTORIA**
[Firma]
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Gráfico 2. Población por grandes grupos de edad y sexo




Elaboración Propia

CONSORCIO LA VICTORIA
 **ALIAGA PÉREZ JOSÉ**
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Información secundaria

Según los datos del INEI del censo realizado en el 2017, se registró en el Distrito de Ascensión, hay un total de 15 566 de población total censada, siendo 7571 varones y 7995 mujeres.¹

¹ INEI. 2017. "Directorio Nacional de Centros Poblados." In *Censos Nacionales 2017*, 459.

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

6.3.6. Educación

Información primaria:

En el siguiente cuadro se muestra:

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 20425

Cuadro 14. Grado Académico (Ascensión)

Grado académico								
Total	Sin nivel	Inicial	Primaria	Primaria parcial	Secundaria	Secundaria parcial	Superior no universitario	Superior universitario
174	20	12	57	0	70	0	15	0
100%	11.49%	6.90%	32.76%	0.00%	40.23%	0.00%	8.62%	0.00%

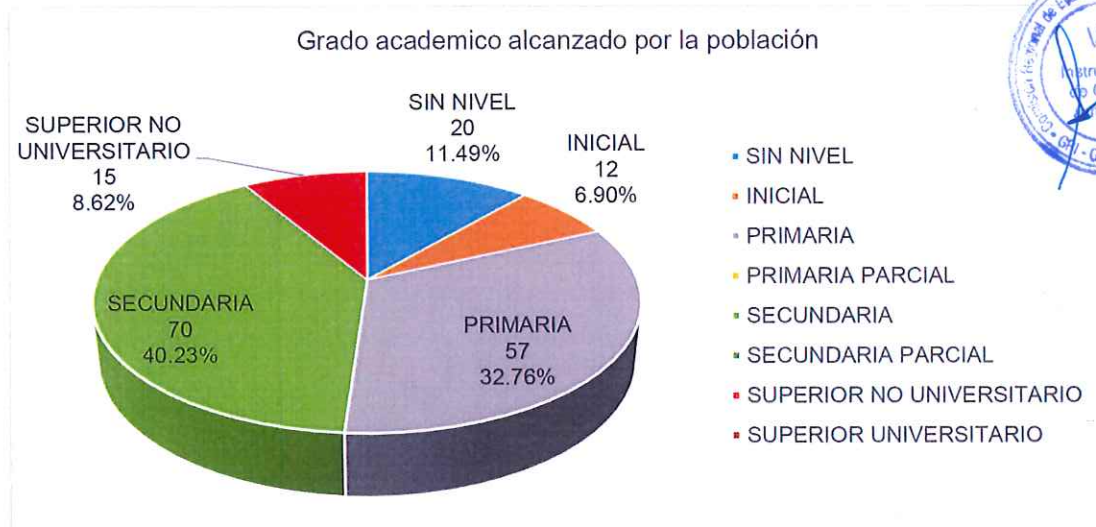
Fuente: ISSAM S.A.C.
 Elaboración Propia

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 CIP: 16684602

Como se aprecia en el cuadro anterior se ve que el grupo de "Sin Nivel" representa un 11.49%, el grupo de "Inicial" representa un 6.90%, el grupo de "Primaria" representa un 32.76%, el grupo de "Secundaria" representa un 40.23%, el grupo de "Superior no universitario" representa un 8.62%. Se adjunta una imagen para una mejor comprensión

Grafico 3. Grado Académico (Ascensión)




Elaboración propia

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Información secundaria

Según los datos del INEI del censo realizado en el 2017, en el Distrito de Ascensión se registró en cuanto al grado académico:

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Cuadro 15. Nivel educativo alcanzado

Grado académico (distrito de Ascensión)										
Total	Sin nivel	Inicial	Primaria	Secundaria	Básica especial	Sup. no univ. incompleta	Sup. no univ. completa	Sup. univ. incompleta	Sup. univ. completa	Maestría/Doctorado
14 820	1 502	909	3 678	4 299	14	558	1 170	921	1 607	162

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

6.3.7. Salud

Información primaria:

En cuanto a temas de salud, se procede a detallar el tipo de afiliación a un seguro de salud del distrito.

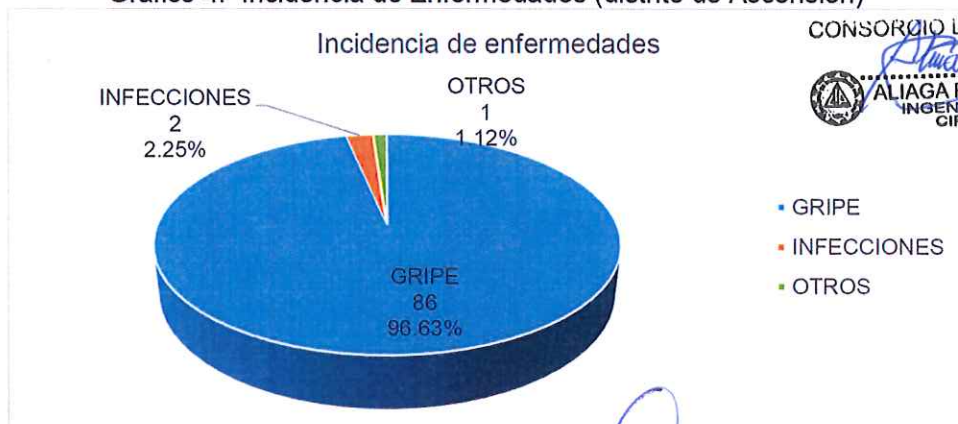
Cuadro 16. Incidencia de Enfermedades (distrito de Ascensión)

Incidencia de enfermedades								
Total	Gripe	Infecciones	A los ojos	A la piel	Diarreicas	Ninguno	Otros	Parasitosis
89	86	2	0	0	0	0	1	0
100%	96.63%	2.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.12%	0.00%

Fuente: ISSAM S.A.C.
 Elaboración Propia

Como se puede apreciar en el cuadro anterior se ve que la incidencia de enfermedades como "gripe" es de un 96.63%, el de "infecciones" es de un 2.25, "enfermedades a la piel" es de 0%, "diarreicas" 0%, "ninguna" de 0%, "otros" con 1.12% y parasitosis con un 0% del total. Se adjunta un gráfico para una mejor comprensión.

Gráfico 4. Incidencia de Enfermedades (distrito de Ascensión)




Elaboración Propia

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

- GRIPE
- INFECCIONES
- OTROS

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET... FEB 2017 307

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	OIA
		Titular	GRH

Información secundaria

Según los datos del INEI del censo realizado en el 2017, en el Distrito de Ascensión se registró en cuanto a la Afiliación a algún tipo de seguro de salud:

Cuadro 17. Afiliado a algún tipo de seguro de salud

Afiliado a algún tipo de seguro de salud						
Total	Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro 1/	Ninguno
15 566	9 433	4 196	82	35	58	1 789

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

6.3.8. Vivienda y servicios básicos

A. Servicios de Fluído Eléctrico:

Información primaria:

En cuanto a los servicios de alumbrado eléctrico se procede a detallar lo siguiente:

Cuadro 18. Servicio de fluído eléctrico

Total	Servicio de fluído eléctrico	
	Conexión domiciliaria	
	Si	No
29	29	0
100%	100.00%	0.00%

Fuente: ISSAM S.A.C.
 Elaboración Propia

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602



CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Como se aprecia en el cuadro anterior, en el distrito de Ascensión se ve que el 100% de la población si posee alumbrado eléctrico. Se adjunta una imagen para una mejor comprensión.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCABELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET... FECHA 30/06


	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Grafico 5. Dispone de Alumbrado Eléctrico por Red Pública



CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884602

Elaboración propia

Información secundaria

- Fluido eléctrico

Según los datos del INEI del censo realizado en el 2017, en el Distrito de Ascensión se registró en cuanto a la Disposición de alumbrado eléctrico por red pública:

Cuadro 19. Servicio de fluido eléctrico

Total	Conexión domiciliaria	
	Si	No
15 714	14 650	1 064
100%	93.23%	7.26%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

- Agua

Según los datos del INEI del censo realizado en el 2017, en el Distrito de Ascensión se registró en cuanto al Tipo de procedencia del agua:


Cuadro 20. Tipo de procedencia del agua

Tipo de procedencia del agua:								
Total	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público	Camión-cisterna u otro similar	Pozo	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro 1/
15 714	12 949	1 996	24	0	393	87	210	55
100%	82.40%	12.70%	0.15%	0.00%	2.50%	0.55%	1.34%	0.35%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MISSEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

 ISSAM <small>INSTITUTO DE SERVICIOS Y ASISTENCIA TECNICA</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

- Desagüe

Según los datos del INEI del censo realizado en el 2017, en el Distrito de Ascensión se registró en cuanto al Servicio higiénico conectado a:

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BOMILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. 68485

Cuadro 21. Servicio higiénico conectado a:

Servicio higiénico conectado a:								
Total	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	Letrina	Pozo ciego o negro	Río, acequia, canal o similar	Campo abierto o al aire libre	Otro 1/
15 714	12 304	2 228	47	320	141	22	612	40
100%	78.30%	14.18%	0.30%	2.04%	0.90%	0.14%	3.89%	0.25%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas



CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Bulbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 C.I.P. 46684602

6.3.9. Materiales de la vivienda.

Información primaria:

En cuanto a los materiales predominantes en las paredes exteriores de las viviendas se procede a detallar lo siguiente:

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. 74219

Cuadro 22. Material predominante en las paredes exteriores de las viviendas

Material de las paredes de las viviendas			
Total	Adobe o tapia	Ladrillos	Rústico - piedra
45	16	29	1
100%	35.56%	64.44%	2.22%

Fuente: ISSAM S.A.C.
 Elaboración Propia

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, en el distrito de Ascensión se ve que el mayor porcentaje de viviendas predomina el uso de ladrillo ya que estos representan un 64.44% del total, el segundo porcentaje más representativo es el de "adobe o tapia" con un 35.56%, mientras que el menor porcentaje lo tienen las viviendas en donde predomina el uso de "rústico - piedra" con un 2.22%, cabe mencionar que todas las otras opciones de materiales representaron un porcentaje mínimo del total. Se adjunta una imagen para una mejor comprensión.


	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Grafico 6. El Material Predominante en las paredes exteriores de las viviendas




 CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 69105


 CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884502

En cuanto a los materiales predominantes en el techo de las viviendas se procede a detallar lo siguiente:

Cuadro 23. Material predominante en los techos de la vivienda

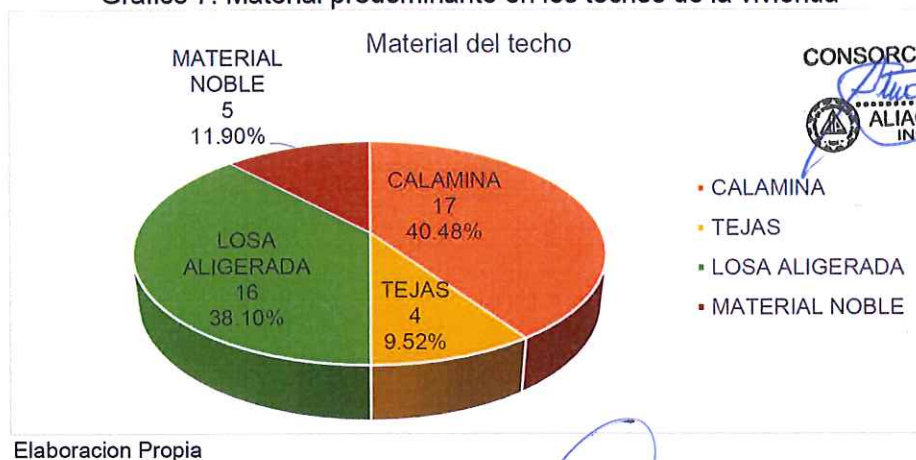
Material del techo de las viviendas					
Total	Calamina	Tejas	Losa aligerada	Material noble	Otros
43	17	4	16	5	1
100%	39.53%	9.30%	37.21%	11.63%	2.33%

Fuente: ISSAM S.A.C.
 Elaboración Propia



 M. B. Roxana Pérez Balbín
 Instrumentos de Gestión Ambiental
 CIP. 69105

En el distrito de Ascensión se puede ver que la mayoría de viviendas cuenta con un techo de "calamina" ya que este representa el 39.53% del total siendo este el grupo mas representativo, el grupo que hace uso de "Tejas" con un 9.30% del total, mientras que el menor porcentaje es del grupo que hace uso de "losa aligerad" tiene un porcentaje de 37.21% del total, se adjunta una imagen para una mejor comprensión.

Grafico 7. Material predominante en los techos de la vivienda




 CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Información secundaria

- Paredes

Según los datos del INEI del censo realizado en el 2017, en el Distrito de Ascensión se registró en cuanto al Material de construcción predominante en las paredes exteriores de la vivienda:

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

Cuadro 24. Material de construcción predominante en las paredes

Material de construcción predominante en las paredes exteriores de la vivienda								
Total	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Quincha (caña con barro)	Piedra con barro	Madera (pona, tornillo, etc.)	Triplay / calamina / estera
15 714	7 799	115	2 227	5 000	2	464	29	78
100%	49.63%	0.73%	14.17%	31.82%	0.01%	2.95%	0.18%	0.50%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

CONSORCIO LA VICTORIA

 Ana Pérez Balbin
 REPRESENTANTE LEGAL
 NI: 46684502

- Techos

Según los datos del INEI del censo realizado en el 2017, en el Distrito de Ascensión se registró en cuanto al Material de construcción predominante en los techos de la vivienda:

Cuadro 25. Material de construcción predominante en los techos

Material de construcción predominante en los techos de la vivienda							
Total	Concreto armado	Madera	Tejas	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	Caña o estera con torta de barro o cemento	Triplay / estera / carrizo	Paja, hoja de palmera y similares
15 714	7 181	47	2 609	5 465	97	20	295
100%	45.70%	0.30%	16.60%	34.78%	0.62%	0.13%	1.88%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

Regional de Educación de Huancavelica
 V° E
 Instrumentos de Gestión Ambiental
 GRI - CORE - HVCA

- Pisos

Según los datos del INEI del censo realizado en el 2017, en el Distrito de Ascensión se registró en cuanto al Material de construcción predominante en los pisos de la vivienda:

Cuadro 26. Material de construcción predominante en los techos

Material de construcción predominante en los pisos de la vivienda						
Total	Parquet o madera pulida	Láminas asfálticas, vinílicos o similares	Losetas, terrazos, cerámicos o similares	Madera (pona, tornillo, etc.)	Cemento	Tierra
15 714	153	49	1 104	758	7 945	5 705
100%	0.97%	0.31%	7.03%	4.82%	50.56%	36.31%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
CREET *M* 302
FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA
J.P.
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL
PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA
TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE
USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE
AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y
REGIÓN DE HUANCAMELICA"**



Elaborado por:



CONSORCIO LA VICTORIA
Aliaza
ALIAZA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Enero 2021

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
Ciro Misael Felices Arana
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET
FECHA 30/1



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PALMI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Enero del 2021

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684662

Preparado para:

Gobierno Regional de Huancavelica



Preparado por:

ISSAM Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.


CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Capítulo 7:

Plan de participación ciudadana

Gobierno Regional de Huancavelica
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET 3100

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Contenido

7. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	4
7.1. Introducción	4
7.2. Objetivos	5
7.2.1. Objetivo General	5
7.2.2. Objetivos Específicos	5
7.3. Determinación del ámbito geográfico del proceso de Participación Ciudadana ...	5
7.4. Identificación y caracterización de los grupos de interés	5
7.5. Alcance de implementación del proceso de participación	6
7.6. Esquema general del proceso de participación ciudadana	6
7.7. Características de los mecanismos participativos propuestos	8
7.8. Programa de actividades para la implementación de mecanismos de Participación Ciudadana	8
7.9. Cronograma de ejecución	10
7.10. Resultados	10
7.11. Sistematización de Preguntas	10
7.12. Conclusiones	10
7.13. Panel fotográfico	11
7.13.1. Medios de Verificación	11

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502



Índice de cuadros

Cuadro 1. Asistentes a la reunión.	9
---	---

Índice de ilustración

Ilustración 1. Posiciones de los actores en el proceso de participación ciudadana	6
---	---


CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Índice de fotografías

Fotografía 1. Apertura del taller con las autoridades	11
Fotografía 2. Ronda de preguntas	11
Fotografía 3. Lista de asistentes	12

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET... FECHA 299

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

7. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

7.1. Introducción

El Gobierno Regional de Huancavelica, tiene previsto la ejecución del Proyecto de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica", requiriendo para ello la elaboración de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que permita identificar y evaluar los posibles impactos ambientales y sociales del proyecto, así como proponer las medidas de prevención y mitigación más adecuadas durante todas las etapas del Proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 62495

Para tal fin, la empresa titular del proyecto ha encargado a la Consultora ISSAM S.A.C. elaborar la DIA del Proyecto del "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica". Para tal fin y en cumplimiento con la normatividad vigente se debe realizar un proceso de participación ciudadana.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 CIP 46884902

Este proceso se implementa para la etapa de elaboración de la DIA del Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, conforme a lo establecido en el Capítulo IV del D.S. N° 002-2009-MINAM, RD 006-2004-MTC Reglamento de consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el Subsector Transportes y en la Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social del Subsector Transporte (RD N° 030-2006-MTC).


 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
 Oficina Ejecutiva de Asesoría Técnica
 Instrumento de Participación Ambiental
 CIP - CORE - HUCA

El proceso de participación ciudadana busca implementar mecanismos obligatorios (Talleres Informativo) durante la elaboración y evaluación de la DIA

Por tal motivo, los Talleres Informativos correspondientes al periodo durante la elaboración del DIA del Proyecto, se constituye un mecanismo clave y primer hito en el proceso de participación ciudadana del presente proyecto a fin de establecer una política de transparencia y diálogo con los actores que conforman los grupos de interés del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA


 MISAE FELICES ARANA
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Se considera mecanismos complementarios a las entrevistas y diálogos entablados con pobladores y autoridades del área de influencia directa del proyecto.

El presente capitulo describe el Proceso de Participación Ciudadana "Durante la

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

 ARQ. CIRO MISAE FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

elaboración de la DIA" realizada en el área de influencia directa del proyecto.

Asimismo, se hace referencia que el taller de participación ciudadana se desarrolló por medio de una plataforma virtual, que es el meet, el día 26 de octubre a las 3:30 pm.

7.2. Objetivos

7.2.1. Objetivo General

El objetivo principal es evidenciar la implementación y cumplimiento del proceso de participación ciudadana del PPC, concerniente a la etapa durante la elaboración de la DIA del Proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
250 kva
 Rosalva Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

7.2.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos para los mecanismos obligatorios del presente informe, son:

- Presentar los resultados del proceso de convocatoria del Taller Informativo durante la elaboración de la DIA del Proyecto.
- Presentar los resultados de la ejecución del taller, plasmando las inquietudes, interrogantes y aportes de los actores que conforman parte de los grupos de interés del proyecto.
- Documentar la implementación de mecanismos obligatorios



Los objetivos específicos para los mecanismos complementarios, son:

- Presentar los resultados del proceso de entrevistas durante la elaboración de la DIA del Proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

7.3. Determinación del ámbito geográfico del proceso de Participación Ciudadana

Dentro del AID del proyecto tenemos al distrito de Ascensión, que se encuentra a 3650 m.s.n.m.

7.4. Identificación y caracterización de los grupos de interés

Los actores sociales y grupos de interés están conformados por las autoridades del AID del Proyecto. Se procedió a mandar la invitación a las autoridades involucradas en el proyecto.



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA 29/7

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Se adjunta Anexo 1. Carta de Convocatoria al Taller de participación ciudadana.

7.5. Alcance de implementación del proceso de participación

Se ha definido como el área de Influencia directa del Proyecto al distrito de Ascensión, perteneciente a la provincia de Huancavelica.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

7.6. Esquema general del proceso de participación ciudadana

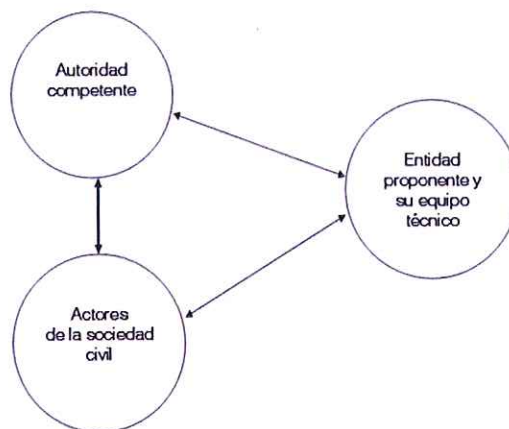
Durante la elaboración de la DIA, con el fin de incorporar la percepción y opinión de la población afectada (Ley del SEIA), el titular del Proyecto coordina con las autoridades del Área de Influencia Directa la fecha y hora del taller de participación ciudadana. Este proceso de consulta comprende y entrelaza las siguientes dinámicas y resultados:

- Informa a la sociedad civil y promueve la formación de opinión de sus actores involucrados.
- Genera y retroalimenta información (conocimiento y opinión).
- Optimiza la calidad técnica y democrática de la propuesta y de las decisiones.
- Promueve la apropiación de los beneficios del proyecto por la ciudadanía.



El proceso contribuye así a la mayor eficiencia y la sostenibilidad del proyecto, al mismo tiempo que, en términos más amplios, promueve la formación de ciudadanía, fortalece a los actores de la sociedad civil y acerca a ambas con el Estado, enriqueciendo la calidad de la democracia.


Ilustración 1. Posiciones de los actores en el proceso de participación ciudadana



CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Fuente: Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL

7.7. Características de los mecanismos participativos propuestos

Los criterios para la selección de la Sede se determinaron en función a la ubicación espacial del AID del Proyecto. Asimismo, en coordinación con el grupo de interés, para su mayor comodidad.

El día y horario fue establecido por los representantes del Área de Influencia Directa (AID) del Proyecto, de acuerdo a las ocupaciones de la población y disponibilidad de tiempo de la población y sus respectivas autoridades.

CONSORCIO LA VICTORIA

González Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP: 46884802

La estrategia metodológica que propone la Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Agricultura posee los elementos siguientes: Desafío central, Creación de contextos de comunicación adecuados, Desarrollo del proceso comunicativo, Configuración de los espacios participativos y Lineamientos metodológicos o enfoques.

A. Desafío central

Según el análisis precedente sobre los aspectos y áreas críticas del proceso de consulta, el desafío central de la estrategia metodológica es el logro de una comunicación real entre los actores, conseguida en un contexto de reconocimiento mutuo como sujetos de diálogo, en cada uno de los momentos claves de su interacción.



B. Creación de contextos de comunicación adecuados


La comunicación efectiva entre los actores será posible si se crean los contextos o situaciones de comunicación que permitan configurar, en la práctica, un diálogo entre los mismos. En estos contextos o situaciones de diálogo, las personas se reconocen y actúan mutuamente como interlocutores legítimos, es decir, como sujetos de comunicación dotados de intención y eficacia comunicativa.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

C. Desarrollo del proceso comunicativo

- El posicionamiento de todos los actores del proceso como interlocutores reconocidos.
- El acceso a la información proporcionada, mediante su presentación con un diseño didáctico.
- La elaboración de intereses y posiciones de los actores, a partir de dinámicas e instrumentos de visualización

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

- La identificación y elaboración positiva de las eventuales controversias, alcanzando situaciones nuevas
- Sistematización y registro de los aportes producidos en el proceso

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

D. Configuración de los espacios participativos

Creación de una situación o contexto de comunicación según un diseño técnico específico y el desarrollo de uno o varios momentos del proceso comunicativo, también pertinentemente definidos y articulados según los fines perseguidos

E. Lineamientos metodológicos o enfoques

Estos enfoques o lineamientos aportan la base conceptual y los esquemas de interpretación que amplían y potencian el sentido concreto de las acciones, ubicándolos en sistemas de significados más comprehensivos.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

7.8. Programa de actividades para la implementación de mecanismos de Participación Ciudadana

Se procedió a realizar las respectivas convocatorias para el taller programado, para el día 26 de octubre, del presente año respectivamente, previa coordinación con las autoridades del AID del proyecto.



Por lo tanto, un equipo de profesionales, miembros de la Consultora ISSAM S.A.C. se organizó y con la ayuda de la tecnología se programó una reunión por medio de una plataforma virtual, esto con coordinación y solicitud previa al proceso de convocatoria para el Taller Informativo.

Mecanismos obligatorios

Durante el proceso de convocatoria se realizará las siguientes actividades:

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219


A. Solicitud de Uso de Local

El proceso se inició previa coordinación con las autoridades del AID del proyecto, en este caso con autoridades del distrito de Ascensión.

B. Entrega de oficios de invitación

Los oficios de invitación para el Taller Informativo "Durante la Elaboración y/o Evaluación de la DIA" fueron entregados a representantes del grupo de interés primario.

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET M FEB 29 2014

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

El Grupo de Interés Primario estuvo conformado por:

- Autoridades del AID y del proyecto

CONSORCIO LA VICTORIA


 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

C. Información Socializada a los asistentes

Los objetivos del Taller Informativo en la presente ronda, fueron los siguientes:

- Cumplir con la legislación ambiental peruana del sector transporte.
- Presentar a la población los resultados de la línea de base ambiental y social del Informe de Gestión Ambiental.
- Recoger inquietudes, opiniones y aportes de los participantes para la mejora del estudio ambiental.

CONSORCIO LA VICTORIA
 Representante Legal
 Raimundo Pérez Balón
 DNI: 46684602

D. Clausura del taller informativo

Concluida la fase de diálogo se procedió a firmar el acta de viabilidad social por las autoridades del AID, en señal de conformidad.

Mecanismos complementarios

A. Entrevistas a personas clave

Las entrevistas con personas claves se realizaron en el distrito involucrado. Fueron aplicadas por personal social de ISSAM S.A.C. Tienen como objetivo reforzar y/o aclarar dudas de la población local con relación al desarrollo de la DIA y sobre el proyecto.



 Vº Bº
 Instrumento de Gestión Ambiental

Los participantes de la reunión:

Cuadro 1. Asistentes a la reunión.

Nº	Apellidos y Nombres	CONSORCIO LA VICTORIA
1	Dionosio Raymundo Montes	 ALIAGA PÉREZ JOSÉ INGENIERO CIVIL CIP. 74219
2	Lucio Paucar	
3	Karina Eddmy Madrid	
4	Fidel Huanuco Guillen	
5	Yonatan Huanuco	
6	Sharon Aguilar	
7	Cesar Anccasi Garagundo	
8	Moises Ruiz	
9	Angel Gaspar Cortez	
10	Miguel Giraldez Paucar	
11	Rodrigo Espinoza Torres	
12	Reynaldo Matamoros P	
13	Nayeli Condori Ramos	
14	Cesar Pari Aguilar	

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MISAE L. FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

N°	Apellidos y Nombres
15	Dina Tunque Moran
16	Rafael Otañe Curasma
17	Neidy Aguirre Valle
18	Royer Jorge Orellana P
19	Luis Antonio Orihuela

Fuente: ISSAM S.A.C, Elaboración Propia.

CONSORCIO LA VICTORIA


MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

7.9. Cronograma de ejecución

El Taller de Participación Ciudadana se realizó mediante la plataforma virtual Meet, el 26 de octubre del 2020 a horas 3:30 p.m.

Se adjunta Anexo 2. Material proyectado en el taller de participación ciudadana.

7.10. Resultados

La mayoría de personas entrevistadas tienen conocimiento sobre el Proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Los aspectos positivos que ellos identifican son los beneficios que se les dará en economía, trabajo y salud ya que podrían cultivar sus alimentos en cualquier época del año, sin tener la necesidad de esperar a época de lluvias, además que tendrían la posibilidad de vender sus cultivos incrementando sus ingresos.



7.11. Sistematización de Preguntas

Se presentan a continuación las respectivas Matrices de resultados de los Talleres Informativos "Durante la evaluación de la DIA".


7.12. Conclusiones

Podemos concluir que todos los sectores que se encuentran dentro del AID del proyecto desean el progreso y desarrollo de sus comunidades, por lo que requieren de este proyecto, además de que consideran importante que los incluyan en estos talleres, así pueden estar informados de las actividades del proyecto y se pueden absolver sus dudas, sin crear conflictos. Su mayor temor es que el proyecto no se ejecute o que no se utilicen los materiales adecuados, sin embargo consideran que el proyecto les traerá beneficios económicos, ya que ellos pueden participar en él como mano de obra no calificada, además, se mejorará las condiciones actuales de su sistema de riego tecnificado

CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP 74219

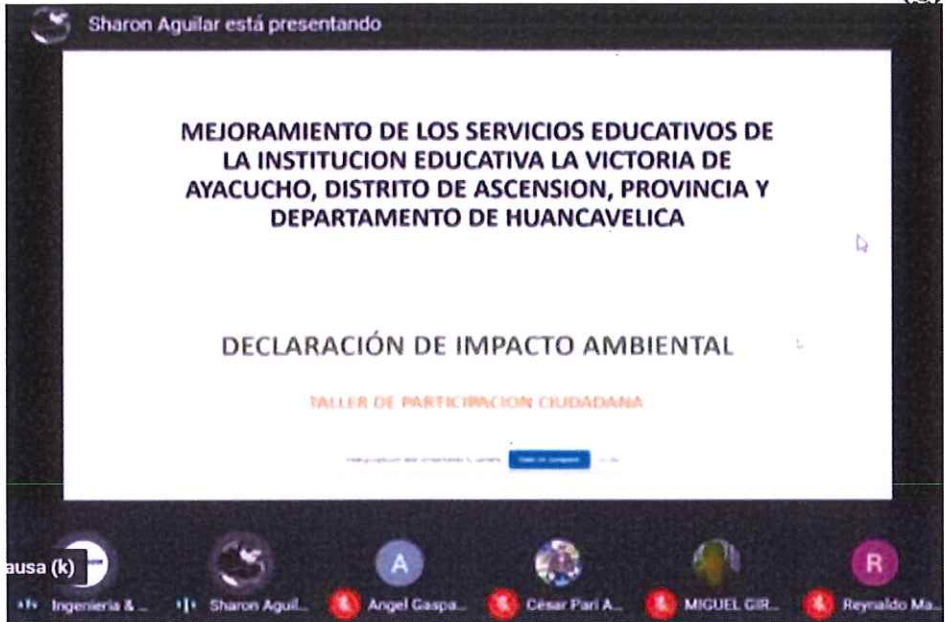
EXPEDIENTE APROBADO 292

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	FECHA
		Titular	GRH

7.13. Panel fotográfico

7.13.1. Medios de Verificación

Fotografía 1. Apertura del taller con las autoridades



CONSORCIO LA VICTORIA

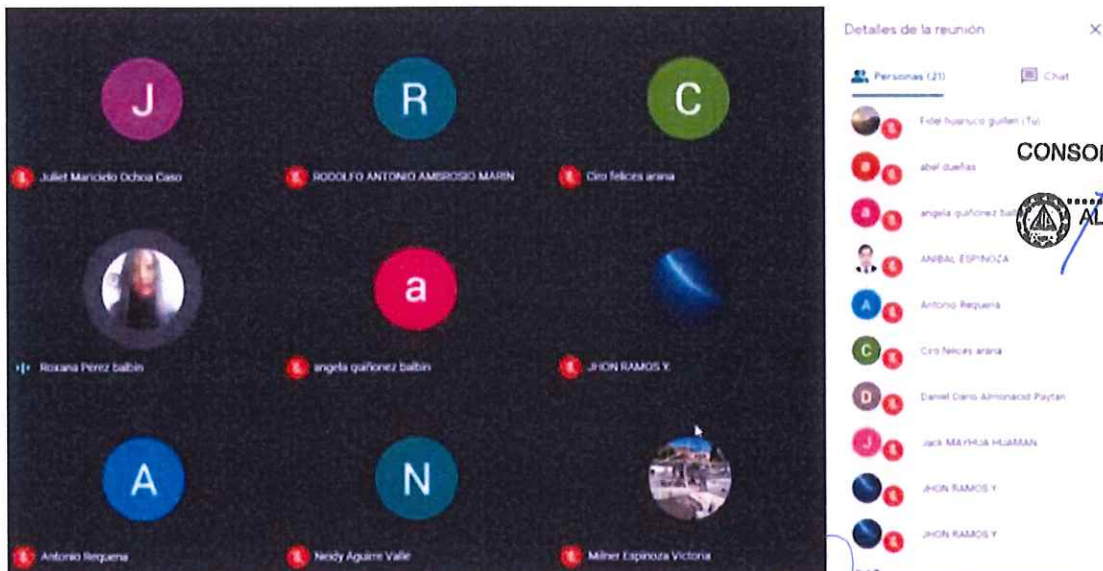
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684002



Fuente: Taller de Participación Ciudadana, 2020

Fotografía 2. Ronda de preguntas



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PEREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Fuente: Taller de Participación Ciudadana, 2020.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

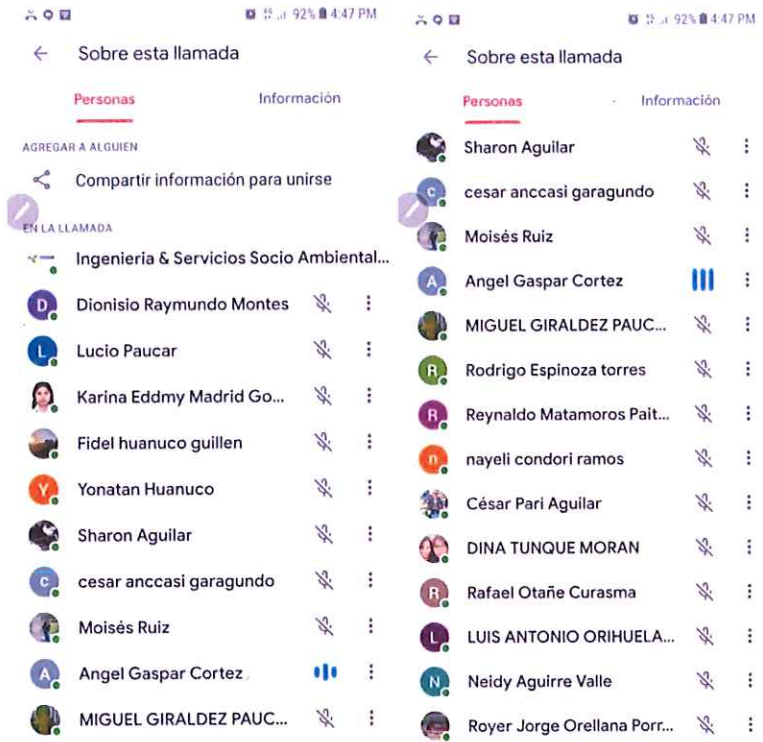


"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio: **PRE-DIA**
Titular: **GRH**

291
EXPEDIENTE APROBADO
FECHA:

Fotografía 3. Lista de asistentes



Fuente: Taller de Participación Ciudadana, 2020.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

290



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio: DIA
Titular: GRH

EXPERIENTE APROBADO
FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y REGIÓN DE HUANCAVELICA"



Elaborado por:



CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Enero 2021

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

EXPEDIENTE APROBADO
285
FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 68495

Enero del 2021

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

Preparado para:

Gobierno Regional de Huancavelica



Preparado por:


ISSAM Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 74219

Capítulo 8:

Descripción de los impactos ambientales

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	CREE/DIA
		Titular	GRH

Contenido

8. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 4

8.1. Generalidades 4

8.2. Actividades del Proyecto 4

8.3. Identificación de impactos ambientales 5

8.4. Evaluación de impactos ambientales 7

8.4.1. Evaluación y jerarquización 7

8.5. Descripción de impactos ambientales 10

8.5.1. Etapa de Planificación, se ha subdividido en: 10

8.5.2. Etapa de Construcción, se ha subdividido en: 12

8.5.3. Abandono de la etapa constructiva 17

8.5.4. Etapa operación y mantenimiento se ha subdividido en: 17

8.5.5. Etapa de Abandono 19

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORABONILLA ALDO PAZ
 INGENIERO

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602



Índice de cuadros

Cuadro 1. Atributos ambientales utilizados para evaluar la importancia del impacto 7

Cuadro 2. Matriz de Evaluación Ambiental, que presenta la Valorización de los atributos y del resultado de aplicar la fórmula del Valor de la Importancia Ambiental (I). 7

Cuadro 3. Valorización de los Atributos de los Impactos Ambientales. 8

Cuadro 4. Niveles de Importancia de los Impactos Ambientales (I). 9

Cuadro 5. Generación de residuos sólidos proyectado. 15

Índice de matrices

Matriz 1. Actividades del proyecto 6

Matriz 2. Factores e impactos ambientales del proyecto 6

Matriz 3. Evaluación de impactos ambientales del proyecto – Planificación 11

Matriz 4.1. Evaluación de impactos ambientales (Etapa de Construcción) 13


Matriz 5. Evaluación de impactos ambientales (Etapa de abandono de la etapa constructiva) 17

Matriz 6. Evaluación de impactos ambientales (Etapa Operación Y Mantenimiento) 18

Matriz 7. Evaluación de impactos ambientales (Abandono de Instalaciones Auxiliares) . 19

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74209

EXPEDIENTE APROBADO
CREEC 2877
FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

8. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

CONSORCIO LA VICTORIA

8.1. Generalidades

MORA BONILLA 4^{ta} E.C. 7^{ta}

En este capítulo se analizan y discuten los impactos que podrían presentarse en el Proyecto. En dicho análisis se toman en cuenta las acciones del Proyecto, a fin de evaluarlos en su interacción con los componentes del ambiente, y determinar la ocurrencia de impactos ambientales.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
INGENIERA EN AMBIENTE LEGAL
DNI: 48684602

Los elementos que constituyen un ecosistema pueden denominarse componentes ambientales. A su vez, los elementos de una actividad que interactúan con el ambiente pueden denominarse aspectos ambientales. Cuando los efectos de estos aspectos se tornan significativos para el hombre y su ambiente, adquieren la connotación de impactos ambientales. Debe considerarse que todos los elementos de un ecosistema están íntimamente relacionados por interacciones complejas, de modo que todo efecto sobre un elemento tiene, necesariamente, consecuencias sobre otras partes del conjunto.

Convencionalmente, el impacto ambiental se define como el cambio neto en la salud del hombre, en su bienestar o en su entorno, debido a la interacción de las actividades humanas con los sistemas naturales. Según esta definición, un impacto puede ser favorable o adverso. Se consideran significativos cuando superan los estándares de calidad ambiental, criterios técnicos, comprobaciones empíricas, juicio profesional, entre otros criterios.




En la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se han empleado estándares de calidad establecidos por la legislación ambiental peruana. En los casos en los cuales no se contaron con estándares específicos, se emplearon indicadores de referencia utilizados por instituciones nacionales e internacionales, vinculadas a la conservación del ambiente.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

8.2. Actividades del Proyecto

Para el análisis ambiental se tendrán en cuenta las principales actividades con potencial de causar impactos ambientales en el área de influencia del Proyecto. A continuación, se listan estas actividades según el orden de las etapas del proyecto.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEZ FELICES ARANA
EVALUADOR CREEC

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

EXPEDIENTE APROBADO

FECHA _____

Matriz 1. Actividades del proyecto

ETAPAS	ACTIVIDADES DEL PROYECTO
1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN	Almacén, oficina y guardiana
	Cartel de identificación de obra
	Seguridad y salud
	Capacitación en seguridad y salud
2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	Trazo y replanteo de obra
	Movimientos de tierras
	Construcción de buzones y cimentación
	Izaje de postes y cimentación
	Armado de estructuras
	Puesta a tierra
	Instalación de aisladores y accesorios
	Tendido y puesta en flecha de conductores
	Puesta a tierra
	Instalación de material accesorio de red subterránea
	Instalación de cables subterráneos
	Instalación de terminales
	Instalación de sub estación en caseta
	Instalación de la celda de baja tensión
	Instalación de puesta a tierra
	Ejecución de pruebas
Recepción o conformidad y puesta en servicio	
3. ABANDONO DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA	Abandono de instalaciones auxiliares
4. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Limpieza de los componentes del proyecto
	Reparación y cambio de accesorios del proyecto
	Pintura de la subestación
	Limpieza
	Pintado
5. ABANDONO Y CIERRE DE PROYECTO	Retiro de componentes deteriorados y disposición de residuos generados

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 88495

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 4884802



CONSORCIO LA VICTORIA
 AMAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

8.3. Identificación de impactos ambientales

Luego de realizado el proceso de selección de elementos interactuantes, se procede con la identificación de los impactos ambientales potenciales que se pueden presentar durante la ejecución del Proyecto.


 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET



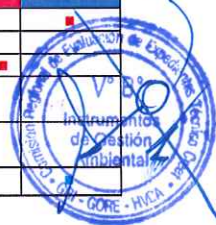
CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 88495

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684802

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Matriz 2. Factores e impactos ambientales del proyecto

FACTORES AMBIENTALES	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ETAPA DE PLANIFICACIÓN	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN												ABANDONO DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			ABANDONO Y CIERRE DEL PROYECTO			
	FACTORES AMBIENTALES	Almacén, oficina y guardería Cartel de identificación de obra Seguridad y salud Capacitación en seguridad y salud	Trazo y replanteo de obra Movimientos de tierras Construcción de buzones y cimentación Izaje de postes y cimentación Armedo de estructuras Puesta a tierra Instalación de aisladores y accesorios Tendido y puesta en marcha de conductores Puesta a tierra	Instalación de material accesorio de red subterránea Instalación de cables subterráneos Instalación de terminales Instalación de sub estación en caseta Instalación de la celda de baja tensión Instalación de puesta a tierra Ejecución de pruebas Recepción o conformidad y puesta en servicio	Retiro de componentes deteriorados y disposición de residuos generados	Limpeza de los componentes del proyecto Reparación y cambio de accesorios del proyecto Pintura de la subestación Limpeza Pintado	Retiro de componentes deteriorados y disposición de residuos generados															
SUB SISTEMA AMBIENTAL	Aire																					
	Agua																					
	Suelo				■	■	■	■					■								■	
MEDIO BIOLÓGICO	Vegetación																					
MEDIO PERCEPTUAL	Paisaje	■																				
MEDIO SOCIAL	Aspectos Sociales																					




LEYENDA NEGATIVO ■ POSITIVO ■

Fuente: elaboración propia

Consultora Ambiental

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
 ARQ. CIRO MISTEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

8.4. Evaluación de impactos ambientales

8.4.1. Evaluación y jerarquización

Para el efecto, se elaboró una Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales, la cual permitió obtener una valoración cualitativa de los impactos ambientales y sociales. Esta matriz considera una serie de atributos de los impactos ambientales, que se globaliza a través de una función que proporciona un índice único denominado Importancia del Impacto Ambiental.

A. Importancia del Impacto Ambiental

La importancia de un Impacto Ambiental es la medición cualitativa del Impacto Ambiental que expresa la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

Cuadro 1. Atributos ambientales utilizados para evaluar la importancia del impacto

Atributos de Impactos Ambientales	
Carácter Positivo o Negativo	(+) ó
Grado de Perturbación o Intensidad	GP
Extensión o Área de Influencia	EX
Momento	MO
Duración o Permanencia del efecto	DU
Reversibilidad	RV
Recuperabilidad	RE
Sinérgicos	SI
Acumulativos	AC
Relación Causa-Efecto (Directos e Indirectos)	RCE
Periodicidad o Regularidad de la Manifestación	PR

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684002




Los atributos se valoran con un número que indica una acción con el factor ambiental que se verá afectado. Producto de aplicar la Fórmula del Valor de la Importancia Ambiental, se conceptualiza el valor numérico del impacto y el grado de manifestación del efecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Cuadro 2. Matriz de Evaluación Ambiental, que presenta la Valorización de los atributos y del resultado de aplicar la fórmula del Valor de la Importancia Ambiental (I).

Atributos											Valor de la Importancia del Impacto
Positivo o Negativo	GP	EX	MO	DU	RV	RE	SI	AC	RCE	PR	I

 ISSAM <small>INSTITUTO NACIONAL DE ASesorIA AMBIENTAL</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Para la evaluación de los impactos ambientales que se pudieran presentar en la ejecución del presente proyecto, se determinará el valor de la Importancia Ambiental mediante la Fórmula que se muestra a continuación:

$$I = 3*GP + 2*EX + MO + DU + RV + RE + SI + AC + RCE + PR$$

El impacto puede ser positivo o negativo, considerándose positivo aquel impacto de carácter beneficioso y negativo a aquel impacto perjudicial para el medio ambiente.

Cuadro 3. Valorización de los Atributos de los Impactos Ambientales.

Relación causa – efecto (RCE)		Extensión (EX) (Área de Influencia)	
<ul style="list-style-type: none"> · Indirecto · Directo 	1	<ul style="list-style-type: none"> · Puntual · Local · Regional · Extra regional · Crítico 	1
	4		2
			4
			8
			+4
Grado de Perturbación(GP) * (Intensidad)		Acumulativos (AC) (Incremento progresivo)	
<ul style="list-style-type: none"> · Baja · Media · Alta · Muy Alta · Total 	1	<ul style="list-style-type: none"> · Simple · Acumulativo 	1
	2		4
	4		
	8		
	12		
Sinérgicos (SI) (Potenciación de la manifestación) **		Momento (MO) (Plazo de Manifestación)	
<ul style="list-style-type: none"> · Sin sinergismo o simple · Sinergismo moderado · Muy sinérgico 	1	<ul style="list-style-type: none"> · Largo plazo · Medio plazo · Corto plazo · Inmediato · Crítico 	1
	2		2
	4		3
			4
			+4
Reversibilidad (RV) (Reconstrucción por medios naturales)		Recuperabilidad (RE) (Reconstrucción por medios humanos)	
<ul style="list-style-type: none"> · Corto plazo · Medio Plazo · Largo Plazo · Irreversible 	1	<ul style="list-style-type: none"> · Recuperable de manera inmediata · Recuperable a corto plazo · Recuperable a mediano plazo · Recuperable a largo plazo · Mitigable, sustituible y compensable · Irrecuperable 	1
	2		2
	3		4
	4		4
			8
Periodicidad (PR) (Regularidad de la manifestación)		Duración (DU) (Permanencia del efecto)	
<ul style="list-style-type: none"> · Irregular (aperiódico y esporádico) *** · Periódico o de regularidad intermitente · Continuo 	1	<ul style="list-style-type: none"> · Fugaz o Momentáneo · Temporal o transitorio · Pertinaz o persistente · Permanente y constante 	1
	2		2
	4		3
			4


(*) Cuando la acción causante del efecto tenga el atributo de beneficiosa, caso de las medidas correctoras, la intensidad se referirá al Grado de Construcción, Regeneración o Recuperación del medio afectado.
 (**) Cuando la aparición del efecto consecuencia de la actuación o intervención simultánea de dos o más acciones, en vez de potenciar el grado de manifestación de la suma de los efectos que se producirían si las acciones no actuarán simultáneamente, presente un debilitamiento del mismo, la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, disminuyendo el valor de la importancia del impacto.
 (***) En los casos, en que así lo requiera la relevancia de la manifestación del impacto, a los impactos irregulares (aperiódicos y esporádicos), se les designará un valor superior al establecido pudiendo ser (4).

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684802



CONSORCIO LA VICTORIA
 ABIGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Por la aplicación de la fórmula, la Importancia Ambiental (I) puede tomar valores entre 13 y 100, de modo que se han establecido rangos cualitativos, para evaluar su resultado, según se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 4. Niveles de Importancia de los Impactos Ambientales (I).

Grado de Impacto	Valor de la Importancia del Impacto Ambiental
Bajo	$I < 25$
Moderado	$25 \leq I < 50$
Alto	$50 \leq I < 75$
Muy Alto	$75 \leq I < 100$

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

B. Descripción de los atributos de Impactos


En la evaluación de los impactos ambientales se analizarán los siguientes parámetros:

- **Su carácter positivo o negativo.**
- **Grado de Perturbación o Intensidad.** Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. Expresa el grado de destrucción del factor considerado en el caso que se produzca un efecto negativo.
- **Extensión.** Se refiere al Área de Influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto, en que se sitúa el factor.
- **Momento.** Es el plazo de manifestación del impacto, que alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.
- **Duración.** Se refiere al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual, el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción.
- **Reversibilidad.** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio.
- **Recuperabilidad.** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana; o sea, mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras.
- **Sinérgicos.** Se refiere a que el componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que



CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP 74219

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

cabría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.

- **Acumulativos.** Este atributo se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.
- **Relación Causa – Efecto (Directo e Indirecto).** Se establecerá si el impacto es directo o indirecto. El impacto es directo, cuando la repercusión de la acción es consecuencia directa de ésta. El impacto es indirecto, cuando es producido por un impacto anterior, que en este caso actúa como agente causal.
- **Periodicidad.** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua, discontinua, irregular o esporádica en el tiempo.
- **Valor o Importancia Ambiental.** Es la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental. Es la estimación del impacto en base al grado de manifestación cualitativa del efecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

8.5. Descripción de impactos ambientales

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

Para el análisis ambiental del Proyecto se toma como referencia el siguiente autor Conesa, V. (2010). Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Madrid: Mundi-Prensa.

Para el análisis ambiental del Proyecto se ha tenido en cuenta las siguientes etapas:

8.5.1. Etapa de Planificación, se ha subdivido en:

- Almacén, oficina y guardianía
- Cartel de identificación de obra
- Seguridad y salud
- Capacitación en seguridad y salud

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602



CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PEREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219


GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREEE

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET *mf* 280
 FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46604602

Matriz 3. Evaluación de impactos ambientales del proyecto – Planificación

Matriz III. Evaluación de impactos ambientales del proyecto: "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y región de Huancavelica"			ETAPA DE PLANIFICACIÓN																		
			Cartel de identificación de obra																		
N°	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	Atributos de Impactos Ambientales	Importancia Ambiental (I):																		
			Naturaleza	Extension (EX)	Relacion causa efecto (RCE)	Grado de perturbacion (GP)	Duracion (DU)	Acumulativos (AC)	Sinergicos (SI)	Momento (MO)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (RE)	Periodicidad (PR)	Importancia Ambiental (I)							
			I ≥ 75 ■ Muy alta 50 ≤ I < 75 ■ Alta 25 ≤ I < 50 ■ Moderada I < 25 ■ Baja																		
1	ETAPA DE PLANIFICACION																				
1.1.	FISICO	Variación de la calidad de aire y partículas en la atmósfera																			
1.2	MEDIO PERCEPTUAL	Expectativas de mejoras en infraestructura física de población local	(+)	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	22				




Fuente: Elaboración propia

Consultora Ambiental

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISABEL...
 ARQ. CIRO MISABEL... ARANA
 EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Los impactos ambientales significativos que podrían presentarse durante la etapa de planificación son:

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

Cartel de identificación

IMPACTOS EN EL MEDIO SOCIAL

Medio Social

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

Se colocará cartel para la identificación de la obra; por lo que se ha calificado como un impacto positivo, de magnitud moderada, con potencia de manifestación muy sinérgico y de relación causa – efecto directo.

8.5.2. Etapa de Construcción, se ha subdividido en:

- Trazo y replanteo de obra
- Movimientos de tierras
- Construcción de buzones y cimentación
- Izaje de postes y cimentación
- Armado de estructuras
- Puesta a tierra
- Instalación de aisladores y accesorios
- Tendido y puesta en flecha de conductores
- Puesta a tierra
- Instalación de material accesorio de red subterránea
- Instalación de cables subterráneos
- Instalación de terminales
- Instalación de sub estación en caseta
- Instalación de la celda de baja tensión
- Instalación de puesta a tierra
- Ejecución de pruebas
- Recepción o conformidad y puesta en servicio




CONSORCIO LA VICTORIA

 ALAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

 ARO. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET 276
 FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Los impactos ambientales significativos que podrían presentarse durante la etapa de construcción son:

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

Calidad de Suelo

Contaminación de Suelo

El proceso constructivo, se generarán residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, asimismo requerirán la manipulación y almacenamiento de lubricantes y/o insumos químicos.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 CIP 6684502

En ese sentido, podrían ocurrir situaciones de contacto de los residuos con el suelo, en la ocurrencia de derrames accidentales, especialmente durante los desperfectos mecánicos de la maquinaria pesada a utilizarse en la ejecución de las obras proyectadas. Seguidamente se muestran las cantidades estimadas de residuos que pueden generarse en la etapa de construcción:

Cuadro 5. Generación de residuos sólidos proyectado.

Tipo de Residuos Sólidos		Acumulado Estimado por Etapas de Proyecto (Tn)		
		Planificación	Construcción	Abandono
No	Domésticos	0.75	3.12	0.225
	Industriales	2.25	9.36	0.675
Peligrosos	Peligroso Doméstico e Industrial	0.375	1.56	0.1125

Fuente: <http://sigersol.minam.gob.pe/2015/verInforme.php?id=1014>



CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL


Los residuos sólidos serán previamente clasificados de acuerdo con el Código de Colores establecido en el Programa de Manejo de Residuos. Asimismo, se habilitarán áreas para el almacenamiento temporal de residuos que tendrán cobertura sobre el piso y contarán con un techo para evitar el ingreso del agua de lluvia y suficiente ventilación; además contará con la señalización adecuada y respuesta a derrames.

En relación al manejo de lubricantes e insumos químicos se aplicará el programa de prevención de derrames y manejo de combustibles, lubricantes y materiales tóxicos de la Estrategia de Manejo Ambiental, que establece que los lugares de almacenamiento deberán contar con suelo impermeabilizado, dique de contención, techo, señalización, MSDS del producto, y material de contingencia para la atención de derrames, en caso de

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. CIRO MISAEEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
275
FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

ocurrencia.

Por lo mencionado, este impacto se considera de importancia baja, teniendo en cuenta que sería indirecto, puede ser de baja intensidad, de grado de perturbación media y el área afectada puede ser recuperada de acuerdo a las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Compactación de Suelo

El proyecto comprende actividades de movimiento de tierra, lo que significaría el tránsito permanente de maquinarias y camionetas, que podría generar la compactación del área de influencia directa.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Los efectos de la compactación de suelos conllevan a una lenta regeneración natural, ya que reduce la infiltración de agua al suelo y no permite el desarrollo adecuado de las raíces, lo que puede dar lugar al incremento de los procesos de erosión hídrica.

La compactación de suelo, se ha considerado como un impacto ambiental de importancia baja, de duración Temporal o transitorio, de momento medio plazo, de extensión puntual de periodicidad irregular.



SOCIAL

Expectativas de mejora en la subestación


En el Área de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AI) del presente proyecto se han registrado urbanizaciones.

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP 52214

Ante la carencia del adecuado funcionamiento de servicios básicos, la población local pudiera dirigir sus expectativas hacia el proyecto, a fin de recibir un mayor apoyo para subsanar tales deficiencias, los mismos que se pueden manifestar en las actividades de transporte y señalización.

Las expectativas de mejoras en subestación de población local constituyen un impacto ambiental de importancia moderada, teniendo en cuenta que es indirecto, es local, puede ser de media intensidad y acumulativo, pero muy sinérgico.

 ISSAM <small>INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS AMBIENTALES</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

8.5.3. Abandono de la etapa constructiva

Abandono de Instalaciones Auxiliares.

CONSORCIO LA VICTORIA


MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Matriz 5. Evaluación de impactos ambientales (Etapa de abandono de la etapa constructiva)

<p>Matriz III. Evaluación de impactos ambientales del proyecto: "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y región de Huancavelica"</p>		ABANDONO DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA																																	
		ABANDONO DE INSTALACIONES AUXILIARES																																	
<p>Importancia Ambiental (I):</p> <table style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">$I \geq 75$</td> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: red;"></td> <td style="text-align: center;">Muy alta</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$50 \leq I < 75$</td> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: orange;"></td> <td style="text-align: center;">Alta</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$25 \leq I < 50$</td> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: yellow;"></td> <td style="text-align: center;">Moderada</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$I < 25$</td> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: lightblue;"></td> <td style="text-align: center;">Baja</td> </tr> </table>		$I \geq 75$		Muy alta	$50 \leq I < 75$		Alta	$25 \leq I < 50$		Moderada	$I < 25$		Baja	<p>Atributos de Impactos Ambientales</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Naturaleza</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Extension (EX)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Relacion causa efecto (RCE)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Grado de perturbacion (GP)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Duracion (DU)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Acumulativos (AC)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sinérgicos (SI)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Momento (MO)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Reversibilidad (RV)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Recuperabilidad (RE)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Periodicidad (PR)</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Importancia Ambiental (I)</td> </tr> </table>										Naturaleza	Extension (EX)	Relacion causa efecto (RCE)	Grado de perturbacion (GP)	Duracion (DU)	Acumulativos (AC)	Sinérgicos (SI)	Momento (MO)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (RE)	Periodicidad (PR)	Importancia Ambiental (I)
		$I \geq 75$		Muy alta																															
$50 \leq I < 75$		Alta																																	
$25 \leq I < 50$		Moderada																																	
$I < 25$		Baja																																	
Naturaleza	Extension (EX)	Relacion causa efecto (RCE)	Grado de perturbacion (GP)	Duracion (DU)	Acumulativos (AC)	Sinérgicos (SI)	Momento (MO)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (RE)	Periodicidad (PR)	Importancia Ambiental (I)																								
N°	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES																																		
3	ABANDONO DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA																																		
3.1.	PERCEPTUAL	Mejoras del paisaje	(+)	2	3	1	2	2	1	2	2	1	22																						
3.2.	SOCIAL	Posible Mejora de la Calidad de Vida de la población	(+)	2	3	1	2	2	1	2	2	1	22																						

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



Elaboración propia


8.5.4. Etapa operación y mantenimiento se ha subdividido en:

- Limpieza de los componentes del proyecto
- Reparación y cambio de accesorios del proyecto
- Pintura de la subestación
- Limpieza
- Pintado

CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
 CREEET 272
 FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

8.5.5. Etapa de Abandono

CONSORCIO LA VICTORIA

Abandono de Instalaciones Auxiliares.

MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

Matriz 7. Evaluación de impactos ambientales (Abandono de Instalaciones Auxiliares)

Matriz III. Evaluación de impactos ambientales del proyecto: "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de Ascensión, provincia y región de Huancavelica"		ABANDONO Y CIERRE DEL PROYECTO												
		ABANDONO DE INSTALACIONES AUXILIARES												
Importancia Ambiental (I): $I \geq 75$ ■ Muy alta $50 \leq I < 75$ ■ Alta $25 \leq I < 50$ ■ Moderada $I < 25$ ■ Baja		Atributos de Impactos Ambientales	Naturaleza	Extension (EX)	Relacion causa efecto (RCE)	Grado de perturbacion (GP)	Duracion (DU)	Acumulativos (AC)	Sinergicos (SI)	Momento (MO)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (RE)	Periodicidad (PR)	Importancia Ambiental (I)
			Nº	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES										
5		ETAPA DE ABANDONO												
5.1.	FISICO	Variación de la calidad de aire y partículas en	(-)	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	15
5.2.	PERCEPTUAL	Mejoras del paisaje	(+)	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	21
5.3.	SOCIAL	Posible Mejora de la Calidad de Vida de la población	(+)	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	21

Elaboración propia

IMPACTOS POSITIVOS


Alteración del paisaje

La ejecución del Proyecto implicará la ejecución de labores de limpieza y nivelación del terreno por lo que estas labores y la presencia física de las instalaciones del presente proyecto darán lugar a la alteración del paisaje.

Por otro lado, de acuerdo al uso actual de las áreas que se ubican en el entorno de los componentes del proyecto se puede observar que se han registrado áreas con uso antrópico.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Por lo mencionado, la alteración del paisaje que se pueda generar por el presente proyecto, puede ser acumulativa más no sinérgica.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 69407

IMPACTOS EN EL MEDIO SOCIAL

Medio Social

Mejora de la Calidad de vida

La actividad de abandono de la etapa constructiva mejorara la calidad de vida de la población del área de influencia.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 CIP. 10684662

Asimismo, durante los talleres informativos se ha manifestado la aceptación de los grupos de ambas urbanizaciones; por lo que se ha calificado como un impacto positivo, de magnitud moderada, con potencia de manifestación muy sinérgico y de relación causa – efecto directo.

Generación de empleo

La ejecución del presente proyecto, tiene un efecto claramente positivo, en lo que respecta a generación de empleo temporal y dinamización de la economía local. El mejoramiento representará una fuente temporal adicional de trabajo para la población local, que también verán incrementados sus ingresos temporales que se traducen en un cierto dinamismo de la economía local.

Este efecto favorable no tiene como correlato un incremento de las presiones migratorias ni expectativas económicas sobredimensionadas, por lo que se establece un marco de impactos acumulativos de pequeña magnitud, pero no sinérgico.


 Vº Bº
 Oficina de Evaluación de Expedientes
 Ambiental
 Huancavelica - HUCA

CONSORCIO LA VICTORIA


 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

 ARQ. CIRIO MSAEL
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO
CREET *MJ* FECHA 270

34.2.DIA SUB ESTACIÓN

EXPEDIENTE APROBADO
CREET *MJ* - 269
FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BÓNILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684802

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL
PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA
TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE
USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE
AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y
REGIÓN DE HUANCAMELICA"**

Elaborado por:




CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Enero 2021

 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
AL. J. CIRO MISHAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Enero del 2021

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP: 48884602

Preparado para:

Gobierno Regional de Huancavelica



Preparado por:

ISSAM Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.

CONSORCIO LA VICTORIA


 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Capítulo 9:

Plan de manejo ambiental

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

 ISSAM <small>INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS AMBIENTALES</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Contenido

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	
9.1. Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	5
9.1.1. Manejo de Residuos Sólidos domésticos y peligrosos	5
9.1.2. Manejo de Aguas residuales	9
9.2. Programas de Control de Emisiones y Ruido.....	10
9.3. Programa de seguridad vial y señalización ambiental	12
9.4. Programa de Manejo de Áreas Auxiliares del Proyecto.....	12
9.4.1. Instalaciones auxiliares	12
9.4.2. Depósito de Material excedente	13
9.5. Plan de Gestión Social.....	13
9.5.1. Programa de Relaciones Comunitarias	13
9.5.2. Sub programa de contratación de mano obra local	14
9.5.3. Programa de educación ambiental	16
9.6. Plan de Contingencias	16
9.6.1. Objetivos	16
9.6.2. Situación	17
9.6.3. Comando y comunicaciones	28
9.7. Programa de seguimiento y monitoreo ambiental	31
9.8. Plan de Cierre de Obras	37

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 48884502




GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET 260
 FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Índice de cuadros

Cuadro 1. Código de colores..... 7

Cuadro 2. Clases de incendio 25

Cuadro 3. Ubicación de la estación de monitoreo de agua superficial..... 32

Cuadro 4. Ubicación de las estaciones de monitoreo de Calidad de aire..... 34

Cuadro 5. Puntos de monitoreo de Calidad de ruido ambiental. 35

Cuadro 6. Parámetros y frecuencia de monitoreo de ruido ambiental 35

Cuadro 7. Puntos de monitoreo de Suelo. 37

Cuadro 8. Residuos Sólidos generados en la etapa de abandono del Proyecto. 39

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BÓNILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

Índice de gráficos

Grafico 1. Flujo de canales de comunicación..... 23

Grafico 2. Flujo de comunicación en caso de emergencia 23

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46694602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA


 ARQ. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET



CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 74219

EXPEDIENTE APROBADO
265
CREET FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

9.1. Programa de medidas preventivas, correctivas de mitigación y/o compensación

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

En anexo 9.1. Se adjunta matriz con propuesta de acciones de mitigación ambiental.

9.2. Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos

9.2.1. Manejo de Residuos Sólidos domésticos y peligrosos

9.2.1.1. Objetivo

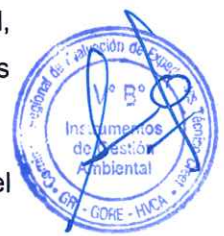
Desarrollar una gestión efectiva y responsable de los residuos generados en el proyecto, incorporando el principio preventivo y asegurando un adecuado manejo de los residuos desde su generación hasta su disposición final, de manera que no se comprometa la salud y seguridad de los trabajadores y pobladores del área de influencia del proyecto, y se proteja el medio ambiente.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
BNI: 4664602

9.2.1.2. Alcance

Este programa establece los lineamientos generales para realizar la gestión de los residuos sólidos desde su generación, recolección, clasificación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final, considerando los criterios de minimización en el origen y las opciones de reúso y/o reciclaje, según su aplicabilidad.



Las acciones establecidas en el presente programa son aplicables a todas las etapas del Proyecto Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA.

9.2.1.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

9.2.1.4. Impactos a controlar


Contaminación del Suelo.

9.2.1.5. Lugar de aplicación

AID del Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA, durante las diferentes etapas del proyecto.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva. de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

9.2.1.6. Acciones y/o medidas a desarrollar

A. Consideraciones generales

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAU
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Toda obra debe segregar los residuos PELIGROSOS de los NO PELIGROSOS, de darles el tratamiento conveniente para su disposición final.

Antes de iniciar un proyecto, todo el personal recibe una inducción de SSMA en la cual se capacita a los colaboradores para la correcta gestión de residuos.

Todos los recipientes deben ser mantenidos en buenas condiciones; para esto se llevan a cabo revisiones periódicas a los contenedores y áreas de almacenamiento temporal a fin de detectar cualquier deterioro y realizar el reemplazo inmediato de los mismos.

CONSORCIO LA VICTORIA

 REGINA PÉREZ BALBÍN
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48684802

Para la gestión de residuos de la actividad de la construcción se tomará como referencia la Norma técnica peruana 900.058.2019.

Para el almacenamiento de los desechos biomédicos o contaminados, estos deben recogerse y disponerse por separado utilizando recipientes o envases que generalmente proporcionados por la Red de Salud Local o adquiridas a través de centros de salud autorizados. Los desechos biomédicos deben ser almacenados temporalmente dentro de las instalaciones de la Unidad o Tópico de Medicina existente en el proyecto y que estará a cargo del responsable de Salud Ocupacional.




La disposición final de estos residuos se hará a través de una EO-RS autorizada.

Los residuos No Peligrosos se clasificarán en función al tratamiento que se haya decidido dar a cada residuo:

- REUTILIZAR algunos residuos que no requieran de un tratamiento previo para incorporarlos al ciclo productivo; por ejemplo: Residuos de demolición para concreto ciclópeo de baja resistencia.
- RECUPERAR componentes de algún residuo que, sin requerir tratamiento, sirvan para producir nuevos elementos; por ejemplo: Madera de embalaje como elementos de encofrado de baja resistencia.
- RECICLAR algunos residuos, que puedan ser empleados como materia prima de un nuevo producto, luego de un tratamiento adecuado; por ejemplo: El uso de carpeta asfáltica deteriorada como agregado de mezcla asfáltica nueva (granulado de asfalto) luego de un proceso de chancado y zarandeo.

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

 ISSAM <small>INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Los residuos Peligrosos se almacenarán temporalmente en áreas aisladas, debidamente señalizadas, hasta ser entregados a empresas especializadas para su disposición final.

Los residuos generados producto de las actividades de la construcción, así como el tratamiento y la disposición final de los mismos serán tratados de acuerdo al expediente técnico del proyecto y/o el instrumento ambiental, según corresponda.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAU
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

9.2.1.7. Recolección de Residuos

Para el presente proyecto se deberá segregar los residuos sólidos desde su generación, de manera que faciliten su identificación, para que puedan ser reaprovechados o en su defecto ser dispuestos adecuadamente; esta actividad es realizada por los trabajadores que generen directamente los residuos y otros agentes que participen en la generación de residuos.

El Especialista Ambiental ubica puntos de recolección de residuos, para lo cual se acordonar y señalizar el área y/o colocar recipientes plásticos o cilindros que no superen los 30 kg de peso debidamente rotulados, los cuales deben ser ubicados fuera de las áreas de frecuente tránsito. Los contenedores deben estar de acuerdo al código de colores indicados por la NTP 900.058.2019, como se muestra en el siguiente cuadro:

CONSORCIO LA VICTORIA

Roberto Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602


CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP/74219

Cuadro 1. Código de colores.

Color	Aprovechable	No aprovechable	Ejemplos:
Amarillo	Metales		Latas de conservas, café, gaseosa, tapas de metal, envases de alimentos, etc. (*)
Plomo	Vidrio		Botellas de bebidas, gaseosa, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc. (*)
Azul	Papel y Cartón		Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.
Blanco	Plástico		Envases de yogurt, leche, alimentos entre otros. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceites comestibles, detergente, shampoo. Empaques o bolsas de fruta, entre otros. (*)
Marrón	Orgánico		Restos de la preparación de alimentos, de comida, jardinería o similares.
Rojo	Peligrosos		Baterías de vehículos, pilas, jebes, cartuchos de tinta, botellas de reactivos químicos, entre otros. (**)



	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Color	Aprovechable	No aprovechable	Ejemplos:
Rojo		Peligrosos	Escoria, medicinas vencidas, residuos hospitalarios, jeringas desechables, trapos  aceite, entre otros. (**)
Negro		No peligrosos	Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza y del aseo personal, colillas de cigarros, trapos de limpieza, cuero, zapatos, residuos de papel de los servicios higiénicos, entre otros.

(*) Se recomienda enjuagar los envases de residuos aprovechables para garantizar su aprovechamiento.

(**) Los residuos peligrosos deben ser almacenados de manera diferenciada.

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 CIP: 86684602

- De acuerdo a la segregación de residuos de las áreas, se dispondrá los dispositivos de almacenamiento necesarios.
- En el caso de aceites usados, se utilizará un recipiente adecuado para su almacenamiento.
- Los dispositivos de almacenamiento deben de utilizar el símbolo de reciclaje, si el residuo puede ser aprovechado, y si es necesario se coloca específicamente el tipo de residuo a aprovechar. En este rubro no se consideran residuos contaminados con aceites no comestibles, solventes u otros.
- Los residuos peligrosos son recolectados en recipientes del mismo material que el producto original, cuya manipulación se lleva a cabo de manera apropiada por el personal capacitado.
- Ciertos residuos peligrosos pueden ser reaprovechados, siempre y cuando su manejo sea cumpliendo la normativa vigente; en este caso se debe evitar mezclarlos con otro tipo de residuo, ya que puede generar mezclas explosivas, corrosivas, reactivas, oxidantes, entre otros.




En esta etapa, todos los colaboradores son responsables de la correcta segregación de los residuos que generen, para lo cual deben de estar apropiadamente capacitados en el uso correcto de los contenedores de residuos

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 74219

9.2.1.8. Disposición final

La disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de gestión no municipal debe realizarse en celdas diferenciadas implementadas en infraestructuras de disposición final.

 ISSAM INGENIERÍA Y ARQUITECTURA S.A.S. HUANCAMELICA - PERÚ	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

La disposición final a cargo de una entidad autorizada para tal fin, pudiendo ser EO-RS, empresas de recepción de donaciones, proveedores, puntos de acopio de RAEE, comercializadores de AEE, entre otros.

CONSORCIO LA VICTORIA

Las empresas que se constituyen para el desarrollo de las operaciones vinculadas al manejo de residuos sólidos, deben inscribirse previamente en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) administrado por el MINAM. Las municipalidades que realicen directamente operaciones de residuos sólidos municipales, de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de municipalidades no requieren inscribirse en el Registro Autoritativo de EO-RS.

MORA BONILLA ALDO PAZ
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Las empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos (EPS-RS) y empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS) que se encuentran registradas ante la DIGESA serán consideradas hasta que, culminada la vigencia de su Registro, se encuentren dentro del Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos (EO-RS) Sólidos ante el MINAM.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
PRESIDENTE LEGAL
DRI 46884602

La EO-RS garantiza la capacidad y calidad del servicio para lo cual cumple con lo siguiente:

- Personal calificado.
- Maquinarias y equipos necesarios para la prestación de sus servicios.
- Cumplimiento de normas de seguridad e higiene laboral.
- Licencia o Autorización de Funcionamiento de la(s) oficina(s) y/o planta(s) expedida(s) por el gobierno local correspondiente, consignando el o los giros a prestar.
- Constancia de Inscripción en el Registro de EO-RS, según corresponda.
- Los instrumentos de gestión de la EO-RS incluyen lineamientos para el manejo de residuos sólidos, según el tipo y las características particulares del residuo sólido.




CONSORCIO LA VICTORIA

ALMAGRA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

9.2.2. Manejo de Aguas residuales

Respecto a la disposición final de efluentes domésticos, se precisa que su evacuación será a través de baños químicos a cargo de la administración de una EPS.

Se precisa que el Proyecto Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA, no considera el manejo de residuos líquidos industriales, toda vez que no cuenta con un patio de máquinas y sólo se empleará una zona de aparcamiento. Cabe resaltar que las actividades de mantenimiento, abastecimiento de combustible y lavado de

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

maquinarias se realizarán en un establecimiento autorizado a través de un servicio tercerizado por la empresa contratista a cargo de la ejecución del proyecto.

La zona de aparcamiento será empleada como un área de estacionamiento de vehículos y maquinarias durante la ejecución de la Obra.

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 88465

9.3. Programas de Control de Emisiones y Ruido

9.3.1. Objetivo

El objetivo del presente programa es minimizar los impactos del recurso aire y la posible alteración de los niveles sonoros.

9.3.2. Alcance

Este programa es aplicable durante todas las etapas del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884802

9.3.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARO. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

9.3.4. Impacto

Contaminación de aire e incremento de los niveles sonoros.

Programa de Evaluación de Impacto Ambiental
 Vº
 Documento de Gestión Ambiental
 D.º GRI - GORE - M.º

9.3.5. Lugar de aplicación

AID del Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA, durante las diferentes etapas del proyecto


9.3.6. Acciones y/o medidas a desarrollar

Aire

- Control de mantenimiento de los vehículos y maquinarias utilizadas por el Proyecto a fin de mantener en niveles bajos las emisiones.
- Control de velocidad de los vehículos.
- Uso de cobertura plástica que baje no menos de 30 cm contados desde el borde superior del volquete.
- Humedecimiento de las vías de acceso.

CONSORCIO LA VICTORIA
 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Niveles Sonoros

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

- Mantenimiento preventivo de vehículos y maquinarias.
- Instalación de los dispositivos silenciadores en los equipos.
- Control de Velocidades.
- Instalación de cerco perimétrico para la contención de los ruidos generados.

CONSORCIO LA VICTORIA


MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68449

9.4. Programa de seguridad vial y señalización ambiental

9.4.1. Objetivo

Señalizar las áreas restringidas para evitar el acceso de personas ajenas al proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

9.4.2. Alcance

Se establecerán letreros de señalización ambiental y de seguridad, e implementación de cintas de seguridad para delimitar e informar las actividades constructivas del Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA.

9.4.3. Responsabilidad

Especialista en Seguridad.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRÓ MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET



9.4.4. Impactos a Controlar

Incremento de tráfico vehicular peatonal y Posibles accidentes.

9.4.5. Lugar

Proyecto de Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA.


9.4.6. Acciones y medidas a desarrollar

- Establecer la señalización de acceso al proyecto de Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA.
- Establecimiento del límite del área empleada en el proyecto para evitar el ingreso de personas ajenas.
- Señalizar el acceso restringido a los sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas dentro del almacén.
- Señalizar los equipos contra incendios, las salidas de emergencia, ubicación de kit de contingencia ante derrames, duchas de emergencia y lavaojos.
- Los letreros de señalización deberán estar en idioma español.

CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL

EXPEDIENTE APROBADO
253

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

- Se debe asegurar que todas las señales colocadas se encuentren en buen estado y libres de obstáculos.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP. 6.6.

9.5. Programa de Manejo de Áreas Auxiliares del Proyecto

9.5.1. Instalaciones auxiliares

a.1. Las medidas de prevención y mitigación se realizarán de acuerdo a las siguientes pautas:

- Se deberá limitar el desbroce a las áreas mínimas necesarias y autorizadas.
- Se demarcarán de manera visible y clara los límites de las respectivas obras a realizarse, con estacas vizadas, sin sobrepasar los límites autorizados.
- Se designará una persona capacitada en el reconocimiento de especies.
- Luego de recolectada esta información, se procederá a efectuar la labor de desbroce.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



a.2. Manejo del Topsoil


Una vez realizado el desbroce, se deberá retirar la capa de topsoil, cuyo espesor deberá ser determinado por la Supervisión de Medio Ambiente. Una vez determinado el espesor, se procederá como sigue:

- El topsoil deberá ser trasladado a un área de acopio (depósito de material orgánico) habilitado para este propósito, y protegido con ramas y/o trincheras de coronación para su posterior reutilización en labores de revegetación y/o restauración.
- La altura de las rumas de topsoil en los lugares de acopio no debe sobrepasar los 4 m, con un ángulo de la pendiente igual a su ángulo de reposo, pero no más de 45% para prevenir los riesgos de compactación excesiva y condiciones anaeróbicas.
- El topsoil deberá mantenerse separado del material resultante de las nivelaciones del terreno y del resto de la vegetación.
- El topsoil será almacenado lejos de aguas superficiales, con la finalidad de no impactar cursos de agua, la distancia dependerá de la topografía y condiciones del lugar.
- El topsoil será protegido por canales de desviación o canales colectores, cortacorrientes y trincheras, si es necesario. No se almacenará topsoil en terrenos con fuerte pendiente para evitar su pérdida por deslizamiento o por la lluvia

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA 257

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

- El topsoil será protegido de la erosión potencial por agua de lluvia y de que se mezcle con otro tipo de suelo.

a.3. Lugar de aplicación

Campamento.

CONSORCIO LA VICTORIA


MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 64444

9.5.2. Depósito de Material excedente

De acuerdo a las características del proyecto se tiene proyectado el transporte de material excedente, considerando su traslado como parte de algunas obras civiles necesarias.

El traslado del excedente hasta su ubicación, se procederá a realizar con el apoyo de maquinarias.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA


Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

9.5.2.1. Objetivo

Establecer medidas de mitigación ambiental que minimicen la afectación sobre las diferentes zonas establecidas como áreas de material de préstamo.


Vº B
Instrumento de Gestión Ambiental
C.O.R.I. - GORE - HVCA - 1997

9.5.2.2. Etapas de aplicación

Las medidas propuestas serán desarrolladas durante la etapa de construcción del proyecto.

9.5.2.3. Acciones y/o medidas a desarrollar

Las áreas seleccionadas para almacenamiento de top soil, serán sitios donde no se dañe la vegetación. Se llevará el registro de control de las cantidades de transporte.

CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

9.6. Plan de Gestión Social

9.6.1. Programa de Relaciones Comunitarias

9.6.1.1. Objetivo

Mantener relaciones armoniosas y de respeto con las poblaciones del AID y AII, para prevenir posibles conflictos que pueda generar la ejecución del proyecto.

9.6.1.2. Alcance



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

En el área de influencia directa e indirecta del proyecto y con los diferentes actores identificados en el mapeo de actores.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

9.6.1.3. Acciones y/o medidas a desarrollar

- Reuniones informativas desde el inicio de los trabajos del Proyecto, realizándose de forma periódica con los grupos de interés y con la población local en general, comunicando el cronograma de actividades del Proyecto, el Código de Conducta a practicarse por los trabajadores de la empresa contratista y/o de las empresas subcontratistas, así como las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales y las compensaciones efectuadas.
- Las reuniones informativas con las poblaciones del área de influencia se propone llevarlas a cabo de manera mensual (04 reuniones) con poblaciones del área de influencia indirecta.



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48664802

Dichas reuniones permitirán:


- Coordinar con la población y sus autoridades, una revisión anual y la evaluación conjunta del cumplimiento de los compromisos que se pudiera adquirir en el proceso, consultándoles la inclusión de nuevas estrategias para mejorar el relacionamiento comunitario, a fin de obtener las esperadas relaciones armoniosas.
- Comunicar a la población y autoridades del Área de Influencia del Proyecto, los temas identificados como generadores de posibles conflictos sociales, su atención, situación y solución.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

9.6.2. Sub programa de contratación de mano obra local

Considerando la situación socioeconómica de las poblaciones del AID (Ver línea de base socioeconómica) y las expectativas por participar en los beneficios del empleo local a generar por el Proyecto, se prevé como parte de los impactos positivos del Proyecto, la generación de puestos de trabajo, lo cual es congruente con la demanda de mayor número de trabajadores, principalmente durante la etapa constructiva. Con las acciones del sub programa se contribuirá a la mitigación de impactos negativos como inmigración poblacional y disputas por puesto de trabajo.

EXPEDIENTE APROBADO 255
CREET... FECHA...

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

9.6.2.1. Objetivo

- Optimizar el proceso de contratación de la mano de obra local en el Área de Influencia del Proyecto a través de mecanismos y procedimientos idóneos, a fin de satisfacer la demanda laboral generada por el Proyecto y beneficiar a la población de las poblaciones del AID.
- Informar claramente el número de trabajadores locales que se solicitarán.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALDO PAUL BONILLA
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

9.6.2.2. Alcance

La condición indispensable para la contratación, es el buen estado de salud del trabajador, las personas pre-seleccionadas pasarán por un examen de pre salud para determinar sus condiciones frente al trabajo a realizar.

CONSORCIO LA VICTORIA
ROXANA PÉREZ BALBÍN
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

9.6.2.3. Responsabilidad

Facilitará este proceso los especialistas en Relaciones Comunitarias.

9.6.2.4. Impactos a controlar

Generación de empleo Temporal.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



9.6.2.5. Lugar de aplicación

Campamento.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

9.6.2.6. Acciones a desarrollar

- La empresa contratista, informará a las autoridades del distrito de Ascensión y la Institución, con la debida anticipación sobre la demanda de mano de obra local requerida, especificando el número de personas, el tiempo de duración del trabajo y el tipo de trabajo ofrecido.
- El gobierno Regional Huancavelica en coordinación con la empresa contratista, informará a los candidatos locales de las condiciones laborales bajo las cuales se realizará la contratación del personal local y las restricciones aplicables. El requisito del Proyecto para la contratación de mano de obra local se basa en los requisitos legales aplicables a cualquier trabajador, y en principio es contar con DNI, ser mayor de edad, contar con buena salud y demostrar su residencia en la zona del área de influencia del proyecto y ajustarse al perfil de contratación solicitada.



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA	FECHA
Titular	GRH	

257
EXPEDIENTE APROBADO

- La selección del personal a ser contratado, la efectuará la empresa o contratista, procurando incluir a todos los que cumplan con los requisitos exigidos.

9.6.3. Programa de educación ambiental

9.6.3.1. Objetivo

Establecer medidas de prevención y mitigación para evitar, controlar y reducir la incidencia de los efectos e impactos negativos.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIF: 68495

9.6.3.2. Alcance

Se establecerán temas de educación ambiental en función a las actividades que se viene desarrollando en el proyecto.

9.6.3.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

9.6.3.4. Impactos a controlar

Contaminación de suelo, aire y agua.

9.6.3.5. Lugar de aplicación

Campamento.

9.6.3.6. Acciones a desarrollar

- Establecer una estratégica de educación ambiental ante el público objetivo para su mejor comprensión en los temas ambientales.
- Generar conciencia ambiental a través de ejemplos y aplicaciones de mitigación ambiental en la obra.
- Difusión de los impactos ambientales negativos y positivos; y las medidas correctivas durante el desarrollo de la obra entre los trabajadores y grupos de interés.




9.7. Plan de Contingencias

9.7.1. Objetivos

Los objetivos del Plan de Contingencia del Proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica" son:

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIF. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
FECHA 25/3

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

- Establecer mecanismos de organización y planificación para brindar una respuesta normalizada y en el menor tiempo posible.
- Evitar, mitigar y/o minimizar lesiones que las emergencias puedan causar a la vida, la salud de los trabajadores, proveedores externos, comunidades, el patrimonio personal o institucional, así como impactos adversos al medio ambiente.
- Dar a conocer aspectos básicos del presente plan a todos los integrantes del proyecto, en procura de alcanzar un compromiso responsable y permanente en cada persona.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

El presente Plan de Contingencia considera las siguientes situaciones de riesgo:

- Incendios (en campamento y almacén).
- Fenómenos naturales (sismos).
- Contaminación del ambiente (derrames de hidrocarburos y sustancias peligrosas, fugas entre otros).
- Disturbios Sociales (huelga, cierre de carreteras, etc.).
- Explosión (almacenamiento de combustibles y llantas).

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684682



Teniendo en cuenta la prevención como factor importante de la preparación y revisión de cualquier circunstancia personal que pudiera derivar en un siniestro, el presente plan se complementa con programas de capacitación y entrenamiento para atender las emergencias.

Se realiza la difusión al momento del ingreso del personal nuevo, instruyéndole en la prevención y control de las emergencias siguiendo los lineamientos establecidos. Asimismo, el presente plan, podrá ser difundido a los grupos de interés que se considere de acuerdo al procedimiento.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

9.7.2. Situación

9.7.2.1. Peligros y Riesgos

En general los peligros identificados en el Proyecto junto a los riesgos que lo acompañan son:

Incendio: en caso de suceder, afectaría a las personas, así como bienes de la oficina almacén, taller de mantenimiento, oficinas (Proyecto), asimismo de acuerdo a la presencia



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

EXPEDIENTE APROBADO
252
FECHA

de material / líquidos inflamables (vehículos), lubricantes, materiales combustibles e instalaciones eléctricas en buen estado, el nivel de riesgo es moderado.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 68495

Peligro de derrame de Aceite - Lubricantes: Debido a la presencia de cilindros de aceite – lubricantes y a la rotación de los mismos, la probabilidad de un derrame en la manipulación o almacenamiento de estos productos es mínima, por lo que el nivel de riesgo es medio al no contar con suelo recubierto.

CONSORCIO LA VICTORIA
BORGNA PÉREZ BALBÍN
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884802

Corto Circuito: Siempre está presente y latente la posibilidad de que ocurra este tipo de imprevistos, de acuerdo a las conexiones existentes, tipos de accesorios eléctricos disponibles, materiales y equipos empleados, el nivel de riesgo aquí es moderado.

Asaltos: El peligro de asalto está siempre presente en el Proyecto, corriendo el riesgo de pérdida de bienes y pérdidas humanas, debido a las características de las instalaciones, el nivel de riesgo es bajo.

Disturbios: Considerando que este tipo de eventos son propiciados por terceros (bloqueo de carreteras por manifestaciones) y cuya frecuencia es baja, se considera este peligro de riesgo bajo.



Sismo: A nivel nacional se considera una probabilidad de un evento de sismo. Sin embargo, no existen registros históricos de un evento de sismo en el área de influencia del proyecto. Por lo tanto, se considera que el nivel de riesgo es bajo.

Incendio: En el proyecto existe la probabilidad de que pueda generarse pequeña presencia de fuego. Al respecto, se instalarán extintores para realizar el amago respectivo.

Accidente: El proyecto se encuentra sujeto a probables accidentes de tránsito.

9.7.2.2. Organización para la respuesta ante emergencias

9.7.2.2.1. Comité General de Emergencias

Presidido por el Responsable SSMA y/o Especialista Ambiental, quien coordina con el Comité de Emergencias del Proyecto.


9.7.2.2.2. Comités de emergencias

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICE ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO 251
CREET FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Coordinador de Plan de Contingencia: Es la persona que preside el Comité de Emergencias y el principal responsable del presente Plan, este cargo recae en el Residente de Obra. Sus funciones son:

- Asigna las funciones y responsabilidades de los miembros de las brigadas de emergencia.
- Asegura que la identidad de los miembros de las brigadas de emergencia esté disponible para todos los colaboradores que trabajen para la organización.
- Asegura que los miembros de las brigadas cumplan con el perfil del brigadista de emergencia.
- Coordina todas las acciones de Protección, de Seguridad y Medio Ambiente con las instancias y otras entidades (bomberos, fuerzas policiales, Municipios, hospitales).
- Comanda acciones en coordinación con los responsables de cada brigada y sus miembros.
- Recopila los informes de los simulacros.

CONSORCIO LA VICTORIA

BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
C.I.P. 46684502

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIPRIANO FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Coordinador Alterno del Plan de Contingencia: Este cargo recae sobre el Previsionista, su función es asistir al Coordinador del Plan de Contingencia.

- Ejecuta, en coordinación con los jefes de brigada las acciones destinadas a salvaguardar la vida de todos los colaboradores y visitantes.
- Realiza los informes de simulacros y documentos relacionados al Plan de Contingencia.
- Evalúa el desempeño de los jefes y miembros de brigadas.
- Implementa y difunde el Plan de Contingencia.



Funciones del Comité de Emergencias:

- Implementación y difusión del presente Plan.
- Promover las actuaciones preventivas y proponer las medidas que procedan.
- Organizar simulacros.
- Designar a los integrantes de las brigadas de Emergencia.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 74218

Brigadistas

Las brigadas son capacitadas y los brigadistas son entrenados, teniendo en cuenta los requerimientos de cada brigada.



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	CREET	DIA	FECHA
Titular		GRH	

250
EXPEDIENTE APROBADO

9.7.2.2.3. Recursos

a. Los recursos necesarios para afrontar las emergencias que puedan ocurrir, pueden ser:

- Linternas comunes
- Pilas y/o baterías para linternas
- Equipo de iluminación de emergencia
- Equipo de generación eléctrica
- Extensiones de corriente eléctrica
- Extintores portátiles
- Soga
- Escalera de mano
- Botiquín de primeros auxilios
- Barreras de contención para derrames
- Absorbentes de productos químicos
- Equipos de comunicación
- Baterías de repuestos para los equipos de comunicación
- Herramientas comunes
- Kit Antiderrames
- Otros según requerimiento del Coordinador de Plan de Contingencia, teniendo en cuenta la magnitud y complejidad de la emergencia identificada.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PATI
INGENIERO CIVIL

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684802




b. Equipamiento básico para un botiquín de primeros auxilios según la Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad durante la construcción

- 02 paquetes de guantes quirúrgicos.
- 01 frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptica.
- 01 frasco de agua oxigenada mediana 120 ml.
- 01 frasco de alcohol mediano 250 ml.
- 05 paquetes de gasas esterilizadas de 10cm x 10cm.
- 08 paquetes de apósitos.
- 01 rollo de esparadrapo 5cm x 4.5 m.
- Rollos de venda elástica de 3plg x 5 yardas.
- Rollos de venda elástica de 4plg x 5 yardas.
- 01 paquete de algodón x 100g.
- 01 venda triangular.
- 10 paletas de baja lengua (para entablillado de dedos).

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCÁVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA 249

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

- 02 frascos de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1l (para lavado de heridas).
- 02 paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras).
- 02 frascos de colirio de 10ml.
- 01 tijera punta roma.
- 01 pinza.
- 01 camilla rígida (*)
- 01 frazada.

(*) Se contará con una camilla rígida por puente.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

Para la Sede Central implementar lo indicado en la lista detallada en el formato (F-SIG-030) Inspección de Botiquín, y colocar dicha lista en el plan de contingencia a desarrollar en este apartado.

c. Equipamiento básico para vehículo ambulancia según la Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad durante la construcción

Como mínimo un Vehículo Ambulancia debe contener:

- Vehículo diseñado especialmente para transporte rápido de persona cuyo estado de salud requiera atención médica inmediata.
- Camilla empotrable con sistema de seguridad contra movimientos.
- Armario con gaveteros.
- Ideal: monitor con desfibrilador
- Sondas de aspiración.
- Balón de oxígeno.
- Mascaras de oxigenoterapia.
- Cánula binasal.
- Collarín cervical.
- Cubeta de esterilización.
- Férulas neumáticas de inmovilización.
- Respirador tipo ambu.
- Tensiómetro y estetoscopio.
- Aspirador.
- Chaleco de extricación.
- Equipos de venoclisis.


GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH



- Jeringas de diferentes capacidades.
- Férulas de inmovilización.
- Vendas de tela.
- Vendas elásticas.
- Algodón.
- Esparadrapos ancho y delgado.
- Anticonvulsivantes.
- Sedantes.
- Hipnóticos.
- Analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios.
- Anestésicos locales.
- Antihipertensivos.
- Antianginosos.
- Antiarrítmicos.
- Atropínicos.
- Hemostáticos.
- Antihistamínicos.
- Corticoides parenterales.
- Diuréticos parenterales.
- Antiinfecciosos y antiinflamatorios oftálmicos.
- Soluciones parenterales (dextrosa y cloruro de sodio).

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



Y como recursos humanos:

- Chofer profesional.
- Enfermero capacitado en medicina de emergencia.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

d. Comunicaciones en caso de emergencia

Tal como se indica en el procedimiento se ha estructurado canales de comunicación en caso de ocurrencia de alguna emergencia, como se indica en el siguiente flujo.


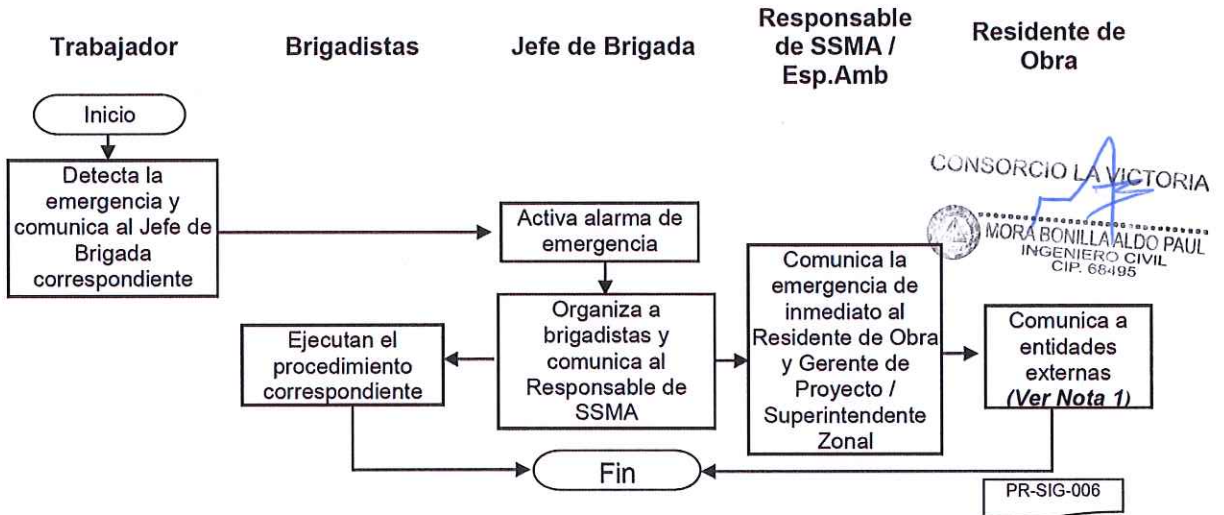
	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

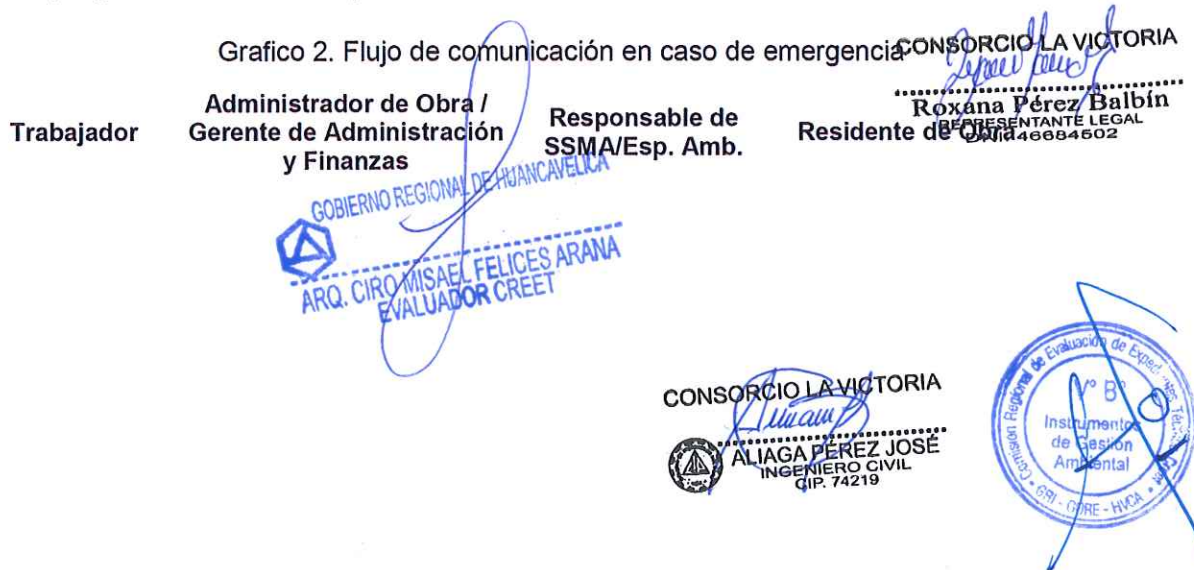
Grafico 1. Flujo de canales de comunicación



Nota 1: Sólo en caso de que la naturaleza de la emergencia requiera que se comunique a entidades externas como bomberos, centros médicos, autoridades gubernamentales, comunidades aledañas a la zona del proyecto, u otros grupos de interés. Para ello se debe realizar la Lista de Teléfonos en Caso de Emergencia.

El flujo de comunicación en caso que la emergencia es un accidente de trabajo es el siguiente, según lo indicado en el procedimiento:

Grafico 2. Flujo de comunicación en caso de emergencia

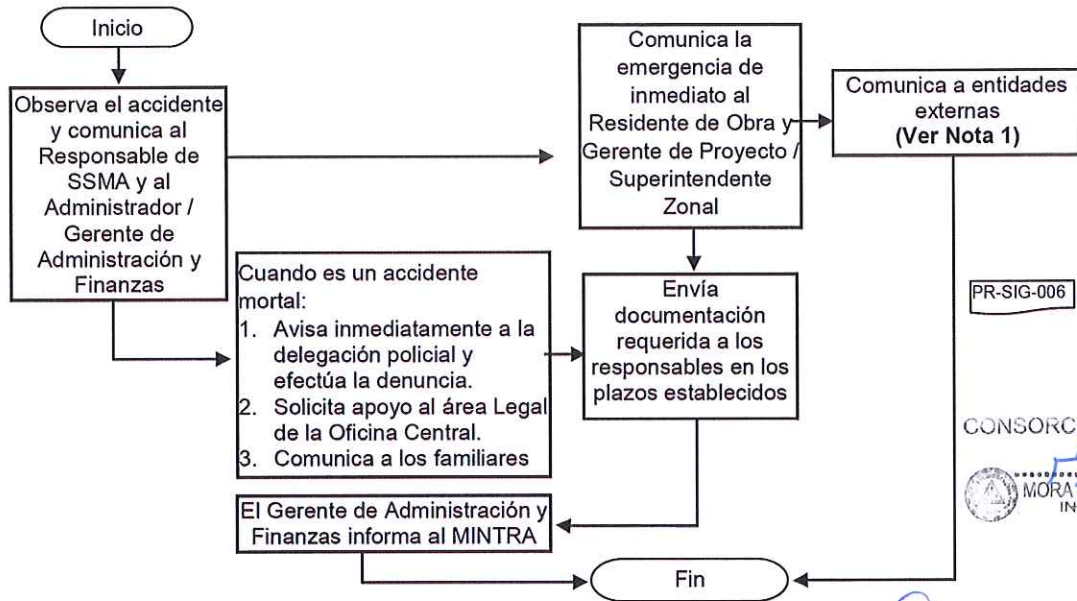




"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIAGNÓSTICO
Titular	GRH

240
EXPEDIENTE APROBADO
FECHA: _____



CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

e. Cualquier persona puede comunicar la emergencia, indicando lo siguiente:

- Identidad
- Señalar lugar preciso de la Emergencia.
- Señalar tipo de Emergencia.
- Proporcionar información preliminar de situación:
 - Indica si hay lesionados y/o posibles lesionados
 - Indica si hay daño a la propiedad.
 - Indica si hay daño al Medio Ambiente.
 - Indica si hay riesgo de explosión.
 - Indica si hay riesgo de producirse gases nocivos.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



f. Números Telefónicos en caso de Emergencia

En caso de emergencia llamar a los números telefónicos descritos en la Lista de Teléfonos en Caso de Emergencia de acuerdo a la ocurrencia.

9.7.2.2.4. Acciones de respuesta


Tareas de las Brigadas

Antes de una emergencia:

- Brigada de Evacuación y Rescate

CONSORCIO LA VICTORIA



ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

 ISSAM <small>INGENIERÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S.</small>	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Reconoce las zonas de peligro, seguridad y rutas de evacuación. Apoya en la protección y señalización de las zonas de seguridad interna y externa empleando los símbolos normalizados por Defensa Civil. Inspecciona los equipos de protección personal para trabajos en altura.

- Brigada de Primeros Auxilios

Se capacitan en funciones básicas de primeros auxilios, asimismo organiza el botiquín de emergencia surtido de materiales, según estándar y otros elementos auxiliares de ayuda, como las camillas para evacuación de los accidentados.

CONSORCIO LA VICTORIA


 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 68495

- Brigada de Control de incendio y derrame de hidrocarburos y sustancias químicas

Recibe instrucción sobre el manejo de los extintores, verifican todos los medios de extinción existentes, teniendo en cuenta la clasificación de incendios (Cuadro No. 01). Asimismo, deben conocer la ubicación exacta de los extintores, zonas con carga de energía (tableros eléctricos, bombas electromecánicas, compresoras, etc.), zona del tanque de GLP, aceites y lubricantes, así como todos los dispositivos de seguridad.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 40884602



Cuadro 2. Clases de incendio

<p>CLASE "A": Es el que se produce en materiales sólidos, tales como: telas, maderas, basura, etc. Que se apaga con agua o con un extintor de CO₂ o PQS.</p>
<p>CLASE "B": Gasolina, aceites, grasas, pintura, alcohol y debe apagarse con extintores de CO₂, PQS, arena, tierra, aquí no se debe usar agua.</p>
<p>CLASE "C": Se produce en equipos eléctricos y para apagarlos debe usarse con extintores de hidróxido de carbono (CO₂) o el polvo químico seco, no usar el de H₂O ni otros que sean conductores de electricidad.</p>
<p>CLASE "D": Se presentan en combustibles como magnesio, sodio, potasio y otros productos químicos. Para combatirlos se usan extintores de tipo sofocantes, tales como los que producen espuma.</p>
<p>CLASE "K": Se presenta en grasas de cocinar de origen orgánico (animal y vegetal). Para combatirlos se usan extintores de acetato de potasio.</p>

CONSORCIO LA VICTORIA


 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 4219

Durante la emergencia

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. JOSE MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO 214
CREET FECHA
DIA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	GRH
		Titular	GRH

- Brigada de Evacuación y Rescate

En el supuesto de ocurrencia de una emergencia, deben abrir las puertas de salida en caso de estar cerradas.

Al iniciarse la evacuación, se debe dirigir a las personas a las zonas seguras de concentración en el interior o exterior del proyecto, recordando mantener la calma y enviando mensajes de orden y aliento.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 66795

- Brigada de Primeros Auxilios

Se deben instalar en la zona de seguridad interna portando el botiquín de primeros auxilios, auxiliar a las personas heridas y de ser el caso ayudar a evacuar a este personal

Verificar y mantener al paciente con sus signos vitales de pulso, respiración y temperatura lo más estable posible.

CONSORCIO LA VICTORIA
Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Determinar de manera efectiva la evacuación a los centros asistenciales de los accidentados con cierta gravedad.

- Brigadas Control de incendio y derrame de hidrocarburos y sustancias químicas

Esta brigada inmediatamente debe cortar el fluido eléctrico y poner en práctica lo instruido en el uso de extintores a fin de apagar el fuego.

Comisión Propuesta de Evaluación de Impacto Ambiental
Instrumento de Gestión Ambiental
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 66795

Si hubiera indicios de incendio se debe avisar a los bomberos y proceder a combatirlos con los medios que cuenta el local/proyecto. Para ello las instrucciones generales para la operación de los extintores sigue las siguientes letras **S.A.A.M.**

S: Saque el seguro que previene el disparador sea accionado, rompa el alambre plástico de inspección.

A: Apunte la boquilla hacia el incendio. Algunas de las boquillas de la manguera están sujetas al cilindro. Libérelas y apunte.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP: 74219

A: Apriete el disparador que este sobre el mango de sujeción para descargar el agente extintor que está adentro.

M: Mueva la boquilla de un lado a otro, apuntando a la base de la flama para desparramar el agente extintor.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

243
EXPEDIENTE APROBADO
CREET
FECHA

Después que se haya extinguido el fuego, se deben verificar si persisten las llamas y ardor sin flama, ante la posibilidad de reignición de líquidos inflamables. Asegurarse que el fuego este apagado completamente.

Después de la emergencia

- Brigada de Evacuación y Rescate

Recorrer las instalaciones del establecimiento para localizar al personal, proveedores externos, y/o visitantes, que no haya podido evacuar debido a que fue herido o quedo atrapado.

Una vez instalados en zonas de seguridad externa se constituirán ante su superior para dar cuenta del estado del local y luego proceder a trasladarse a sus domicilios.

Ayudará a las personas a mantener la calma con serenidad sin provocar pánico.

- Brigada de Primeros Auxilios

el traslado a Procederán a curar rasguños y lesiones menores con la ayuda del botiquín de primeros auxilios.

Entregará el registro de accidentados al Comité General de Emergencias / Subcomités de Emergencias.

Gestiona centros de salud de los accidentados y la reposición de los elementos del botiquín utilizados, en el menor tiempo posible.

- Brigada de Control de incendio y derrame de hidrocarburos y sustancias químicas

Recorrerá las instalaciones y verificará el estado de las llaves de los equipos energizados (tableros eléctricos, bomba de servicio de agua y servicio de gas si hubiera, etc.)

Presenta el informe de investigación del amago de incendio o incendio, derrame según la ocurrencia.

Actividades de formación

Los Subcomités de Emergencia programarán y organizarán las siguientes actividades formativas:

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495


GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARD. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PEREZ JOSE
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPERIENCIA APROBADO
 CREET 2712
 FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

- Actividad de formación en materia de prevención que considere necesarias para los responsables del Plan.
- Prácticas de extinción de incendios, evacuación, rescate y de primeros auxilios.
- Simulacros periódicos (deseable por cada tipo dos veces al año). Cada simulacro debe generar un informe a fin de aportar las modificaciones necesarias, para mejorar el desempeño.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 66495

Administración

Personal

En el proyecto trabajan 50 personas aproximadamente, quienes deberán tener conocimiento básico del presente plan y se encontrarse en la capacidad de actuar en el momento que ocurra una emergencia.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

Logística (Equipos de emergencia)

Relación de Equipos de Emergencia

- Extintores tipo PQS
- Botiquines primeros auxilios de acuerdo al estándar.
- Luces de emergencia.
- Directorio telefónico de emergencias (Instituciones de apoyo externo, integrantes del comité de respuesta y de las brigadas de emergencia).
- Señales de seguridad de acuerdo a la normatividad vigente.
- Tablero de emergencia.
- Camilla.
- Kit antiderrame.



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

Financiamiento


Los gastos incurridos en la elaboración, difusión y ejecución del Plan de Contingencia serán cubiertos por la empresa a cargo de la ejecución del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

9.7.3. Comando y comunicaciones

Centro de control

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	GRH
		Titular	GRH

Está ubicado en las zonas administrativas/talleres, oficinas del proyecto, etc. desde allí los responsables de emergencias (jefes de brigadas) determinan las acciones a seguir

Comunicaciones

- Personal designado para transmitir información dentro del local y fuera del mismo.
- Números telefónicos de los miembros del Comité y Brigadas.
- Directorio telefónico de emergencia actualizado


 CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 6P-195


 CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684502

9.7.3.1. Sistema de alarma, notificación y activación del plan

El sistema de alarma para casos de emergencias establece los medios y requerimientos, para alertar a los trabajadores y usuarios en caso de producirse una emergencia, esto es:

Reporte de Alarma de Emergencia

La Alarma de Emergencia puede ser Activada / Reportada por la primera persona que contacta con la fuente de riesgo, usando cualquier timbre de alarma de presión sonora audible en el local/silbatos en el proyecto. La emisión o toque de alarma no debe ser menor a 20 segundos, esta indicará una situación posible de emergencia por lo que todo el personal (trabajadores y brigadistas), deberá permanecer preparado, esperando las instrucciones del caso:


- Ubicación de la emergencia.
- El tipo de Emergencia (sí es lesión, incendio, derrame, etc.)
- Gravedad de la emergencia.
- Situación en que se encuentra la emergencia.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET


 Compañía Regional de Evaluación de Impacto Ambiental
 Instrumentos de Gestión Ambiental
 GRI - GORE - HVCA


Cuando una persona contacta con una fuente de riesgo, esta debe reportar el incidente al encargado del área o a un miembro de alguna de las Brigadas de Emergencia, quienes recogerán la información requerida y procederán a ejecutar los procedimientos operacionales de respuesta, así como dar aviso a los servicios de ayuda externa de ser necesario, para lo cual se cuenta con el Directorio de Teléfonos de Emergencia, especialmente de la Compañía de Bomberos, Policía Nacional y Centros de Salud

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

Alerta a los Servicios de Ayuda Externa

La calidad y prontitud de la información que se brinde a los servicios de ayuda externa, garantizarán una respuesta adecuada y efectiva. El tiempo transcurrido desde el primer

EXPEDIENTE APROBADO
CREET 240
FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

reporte de la emergencia hasta la llegada de la unidad de ayuda externa, puede ser determinante para el control y reducción de las pérdidas ocasionadas por la emergencia.

CONSORCIO LA VICTORIA

Solicitud de Ayuda Externa


MORA BONILLA ALDO PALI
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

Para garantizar una respuesta adecuada de los servicios de ayuda externa, el Jefe de Brigada o la persona autorizada para efectuar el reporte, deberá comunicar la siguiente información a las respectivas Centrales de Comunicación de Emergencia:

- Identificación de la persona que reporta la emergencia y número telefónico desde donde se efectúa la llamada, para contactos posteriores.
- Tipo de emergencia (incendio, personal herido, explosión, etc.) y ubicación exacta (nombre y numeración del local, con alguna referencia conocida de preferencia).
- Número de personas afectadas y riesgos especiales existentes de ser el caso

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48884602

Consideración particular

En los días no laborables de producirse una emergencia, el personal de vigilancia asume el control de la misma con los medios que cuenta La empresa contratista hasta la llegada del apoyo externo (Bomberos, Personal Policial, Ambulancia, etc.), en coordinación con el responsable de seguridad, quien informará inmediatamente a los funcionarios de la empresa.


Visto
Instrumentos de Gestión Ambiental
C.O. - CORE - HVAL

De ser el caso, se reportará las emergencias según lo solicitado por el Cliente.

De ser pertinente, el cálculo del aforo y el tiempo de evacuación serán determinados por el Responsable de SSMA.

Registros

Se deberán elaborar los siguientes registros en la etapa de ejecución:


- Programación de Simulacros
- Programa de Capacitación
- Informe de Simulacro
- Inspección de Botiquín
- Mapa de Riesgos
- Protocolos de Respuesta ante Emergencias
- Lista de Brigadistas
- Lista de Teléfonos en Caso de Emergencia

CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA


 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

9.8. Programa de seguimiento y monitoreo ambiental

El presente programa establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales que tienen relación con la ejecución del Proyecto.

El Programa de Vigilancia Ambiental cumplirá con la legislación nacional vigente y sus resultados se reportarán al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) del Ministerio del Ambiente y a la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

CONSORCIO LA VICTORIA


 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884802

El monitoreo ambiental será realizado por un Laboratorio acreditado ante INACOA reportes de ensayo del laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia y el certificado de acreditación del laboratorio.

La ubicación final de las estaciones de monitoreo será informada al Ministerio de Vivienda y al gobierno Regional de Huancavelica a través de los Reportes Mensuales de Monitoreo Ambiental.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET




9.8.1. Objetivo


El objetivo general del Programa de Monitoreo es medir, controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental de la presente DIA, a fin de minimizar los impactos ambientales negativos que puedan generarse a partir de las actividades del Proyecto.

Los objetivos específicos del presente programa son los siguientes:

- Realizar el seguimiento periódico de los distintos factores ambientales con el fin de identificar posibles cambios en los mismos asociados al Proyecto, lo que permitirá la implementación de medidas correctivas no consideradas inicialmente o modificaciones de las ya existentes.
- Caracterizar las emisiones y efluentes que genere el Proyecto, a fin de evaluar el cumplimiento de los estándares aplicables y el impacto que puedan originar en los diferentes factores ambientales.
- Proporcionar a las autoridades pertinentes y partes interesadas, información de la calidad ambiental en el entorno del Proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA


 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

9.8.2. Etapas de aplicación

El alcance de este programa es la evaluación sistemática de las variables ambientales (aire, agua y suelo) y sociales, con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante las etapas del Proyecto: planificación, construcción y abandono de la etapa constructiva.

9.8.3. Acciones a desarrollar

9.8.3.1. Monitoreo de calidad de agua superficial

9.8.3.1.1. Objetivo

Verificar que las actividades constructivas del proyecto no alteren la calidad ambiental para agua.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

9.8.3.1.2. Alcance

Este programa es aplicable principalmente durante todas las etapas de proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

9.8.3.1.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET


 Instituto Regional de Evaluación de Empresas
 de Gestión Ambiental
 - GOKE

9.8.3.1.4. Impactos a controlar

Posible alteración de la calidad de agua superficial.

9.8.3.1.5. Lugar de aplicación

En el canal de tierra existente.

9.8.3.1.6. Estación de monitoreo

Las estaciones se ubican en el único canal de tierra existente. En el Cuadro se muestra la ubicación de la estación de monitoreo de agua superficial.

Cuadro 3. Ubicación de la estación de monitoreo de agua superficial.

Distrito	Ubicación	Puntos de Muestreo	Descripción
Ascensión	Río	CAGU - 01	Río al costado de la I.E.

Elaboración propia

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO 287

Tipo de Estudio	DIAGNÓSTICO
Titular	GRH

No se consideró puntos de monitoreo aguas arriba y abajo del área de intervención, debido a que no se empleará el agua proveniente del río como fuente de agua ni para otras actividades del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66495

9.8.3.1.7. Normativa de Comparación

D.S. N° 004-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen disposiciones complementarias

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46864502

9.8.3.1.8. Metodología de muestreo

El monitoreo será realizado siguiendo las pautas y procedimientos establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado por la Autoridad Nacional del Agua mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.

9.8.3.1.9. Frecuencia de Monitoreo

La frecuencia de monitoreo es Trimestral. Asimismo, el primer monitoreo se realizará antes del inicio de las actividades constructivas.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



9.8.3.2. Monitoreo de calidad de aire

9.8.3.2.1. Objetivos

Evaluar el estado de la calidad del aire en áreas inmediatas a la ubicación del campamento y patio de máquinas.

9.8.3.2.2. Alcance

Este programa es aplicable principalmente durante todas las etapas de proyecto.

9.8.3.2.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

9.8.3.2.4. Impactos a Controlar

Contaminación de la calidad de aire.

9.8.3.2.5. Lugar de aplicación

236
EXPEDIENTE APROBADO
 CREET FECHA
 DIA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	GRH
		Titular	GRH

Patio de máquinas, Escombrera y DME.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 66495

9.8.3.2.6. Normativa de Comparación

Decreto Supremo N°003-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684502

9.8.3.2.7. Metodología de muestreo

Se realizará siguiendo procedimientos establecidos en el protocolo de monitoreo de calidad de aire y gestión de datos aprobados mediante R.D. N°1404-2005-DIGESA-SA.

9.8.3.2.8. Estaciones de Monitoreo

Cuadro 4. Ubicación de las estaciones de monitoreo de Calidad de aire.

Distrito	Ubicación	Puntos de Muestreo	Descripción
Ascensión	Escombrera	CA - 01	A Sotavento
	Patio de máquinas	CA - 02	A Barlovento
	DME	CA-03	A Sotavento

Elaboración propia.



9.8.3.2.9. Frecuencia de Monitoreo

La frecuencia de monitoreo se realizará antes del inicio de las actividades constructivas y en la etapa de abandono.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

9.8.3.3. Monitoreo de calidad de ruido

9.8.3.3.1. Objetivo

Evaluar los niveles de ruido ambiental en áreas receptoras del aporte generado por las actividades de las etapas de Planificación, construcción y abandono.

CONSORCIO LA VICTORIA


ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP: 74219

9.8.3.3.2. Alcance

Este programa es aplicable principalmente durante todas las etapas de proyecto.

9.8.3.3.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

9.8.3.3.4. Impactos a controlar

Incremento de los Niveles Sonoros.

9.8.3.3.5. Lugar de aplicación

I. E. La Victoria de Ayacucho y Patio de máquinas.


 CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495
 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

9.8.3.3.6. Estaciones de monitoreo

Cabe señalar que estas estaciones tendrán representatividad para las actividades de planificación, construcción y abandono.

Cuadro 5. Puntos de monitoreo de Calidad de ruido ambiental.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684802

Distrito	Ubicación	Puntos de muestreo
Ascensión	I. E. La Victoria de Ayacucho	CRUI-01
	Patio de Maquinas	CRUI-02

* La ubicación de los puntos expuestos son referenciales, las coordenadas finales pueden ajustarse de acuerdo a las características que se encontrarán en campo.



9.8.3.3.7. Parámetros y frecuencia

Se realizarán las mediciones de nivel equivalente continuo de ruido en período diurno y nocturno; la frecuencia de monitoreo será antes del inicio de las actividades constructivas y en la etapa de abandono.

Cuadro 6. Parámetros y frecuencia de monitoreo de ruido ambiental

Parámetros a determinar	Frecuencia
Nivel de ruido equivalente	2 veces durante la ejecución del proyecto

El primer monitoreo se realizará antes del inicio de las actividades constructivas.

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PEREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

9.8.3.3.8. Normativa

D.S. N°085-2003-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

234
EXPERIENTE APROBADO
Tipo de Estudio DIA
Titular GRH
FECHA

9.8.3.3.9. Metodología de muestreo

Resolución Ministerial N° 227-2013-MINAM. Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental.

Primera disposición transitoria del D.S. N°085-2003-PCM, donde indica que la medición se determinará de acuerdo a la ISO 1996-2:2017.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

9.8.3.4. Monitoreo de calidad de suelo

9.8.3.4.1. Objetivo

Se evaluarán las áreas susceptibles de recibir algún impacto en el suelo producto de la manipulación de residuos u otros productos.

9.8.3.4.2. Alcance

Este programa es aplicable durante todas las etapas del proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

9.8.3.4.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

9.8.3.4.4. Impactos a Controlar

Contaminación de Suelo.

9.8.3.4.5. Lugar de aplicación

patio de máquinas.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



9.8.3.4.6. Normativa de Comparación


- Decreto Supremo N°002-2013-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- Decreto Supremo N°002-2014-MINAM. Aprueban disposiciones complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (24/03/2014).

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

9.8.3.4.7. Frecuencia

Se realizarán las mediciones de nivel equivalente continuo de ruido en periodo diurno y nocturno; la frecuencia de monitoreo será de forma trimestral durante las etapas de planificación, construcción y abandono. El primer monitoreo se realizará antes del inicio de las actividades constructivas.

EXPEDIENTE APROBADO
 DIA
 FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

9.8.3.4.8. Metodología de muestreo

Guía para el Muestreo de Suelos, en el marco del Decreto Supremo N°002-2013-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para suelo y las disposiciones complementarias establecidas en el Decreto Supremo N°002-2014-MINAM.

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68495

9.8.3.4.9. Estaciones de monitoreo

Cabe señalar que las estaciones tendrán representatividad para las actividades de planificación, construcción y abandono.

Cuadro 7. Puntos de monitoreo de Suelo.

Distrito	Puntos de muestreo	Descripción
Ascensión	CSUE-01	Campamento
	CSUE-02	Patio de máquinas

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684602

* La ubicación de los puntos expuestos son referenciales, las coordenadas finales pueden ajustarse de acuerdo a las características que se encontrarán en campo.

9.8.3.4.10. Parámetros de Control

Fracción de hidrocarburos F1(C6-C10); Fracción de hidrocarburos F2 (C10- C28), y Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40).



9.9. Plan de Cierre de Obras

9.9.1. Objetivo

La Etapa de Cierre de Obra tiene como objetivo la rehabilitación de las áreas intervenidas, es decir los trabajos que serán necesarios ejecutar para lograr la recuperación.

9.9.2. Alcance

Contiene las medidas para asegurar el correcto desmontaje de instalaciones auxiliares, restauración y rehabilitación de las áreas intervenidas.

9.9.3. Responsabilidad

Especialista Ambiental.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 ARQ. CIRO MIGUEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

9.9.4. Impactos a controlar

Contaminación de suelo y aire.

EXPEDIENTE APROBADO 232



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	GRH
Titular	GRH

9.9.5. Lugar de aplicación

Área de Influencia directa del Proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 66-95

9.9.6. Acciones y/o medidas a desarrollar

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

9.9.6.1. Abandono de Instalaciones Auxiliares

9.9.6.1.1. Abandono de campamento

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48894802

El campamento es considerado como un área privada, que será alquilado por la contratista durante todas las etapas del Proyecto. El campamento tendrá implementado las instalaciones sanitarias y eléctricas.

Las principales acciones a llevar a cabo durante el abandono son: desmantelamiento de instalaciones temporales (aquellas construidas con madera y que deban ser desarmadas, desclavadas y luego apiladas en el área de almacenamiento temporal de residuos para su disposición final) y eliminación de desechos.

Al término del programa de construcción, todos los equipos, estructuras temporarias, herramientas y materiales deberán ser retirados del sitio, excepto en el caso en que pudieron ser donados a la población del área de influencia directa para beneficio común, como para ser destinados a escuelas o centros de salud.



9.9.6.1.2. Abandono de Área de Patio de maquinas

Se retirarán los productos químicos almacenados en su empaque original, verificando el correcto sellado y estado de los contenedores, así como el correcto etiquetado de los mismos.


Se procederá a la limpieza del área de contención del área de almacenamiento de materiales antes de retirar la protección impermeable (geomembrana) y los residuos se almacenará en el área temporal de residuos.

Finalizado el desmantelamiento y desarmado de las instalaciones se realizará un muestreo de dichas áreas con la finalidad de descartar la posible presencia de combustibles o sustancias peligrosas.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

En caso de verificar visualmente la afectación del suelo por combustibles en el área de almacenamiento de combustibles, este será retirado y dispuesto como residuo peligroso, de acuerdo a lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos.

EXPEDIENTE APROBADO
 CREET 231
 FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 67. 95

9.9.6.1.3. Revegetación

- El proceso de revegetación deberá considerar la plantación de especies herbáceas y/o gramíneas locales.
- Las plantaciones en los taludes deben ser acomodadas de tal forma que se asemeje a la distribución de las formaciones naturales, en la mayoría de los casos irregulares.
- Es recomendable el uso de especies locales.

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46684802

9.9.6.1.4. Abandono de Deposito de material excedente

- Retirados los componentes que ocupan y/o cubren el suelo natural se evaluarán las pendientes y condiciones en que se encuentra el terreno para proceder a recomponer su drenaje y controlar los canales de descarga a través de obras de canalización.
- Las obras de control de erosión en los canales serán analizadas individualmente y protegidas según corresponda, para evitar la erosión sobre el terreno natural.

9.9.6.1.5. Contar con documentos o constancias (actas de recepción o conformidad) que indiquen la entrega adecuada de las áreas auxiliares y la conformidad de sus dueños o entidad competente (municipalidad).

9.9.6.2. Recursos para el abandono de Instalaciones auxiliares

- 4 m3 de Material orgánico o Top Soil.
- 20 kg de semillas.
- Recursos humanos (02 peones o mano de obra no calificada).
- Recursos de maquinarias (01 tractor oruga, 01 cargador frontal, 01 motoniveladora y 01 camión cisterna).


 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
 INSTITUTO REGIONAL DE EVALUACION DE ESPERANZAS Y OPORTUNIDADES
 DE GESTION AMBIENTAL
 CIP. 100. 100

Residuos sólidos generados en la etapa de abandono

Cuadro 8. Residuos Sólidos generados en la etapa de abandono del Proyecto.

Residuos Sólidos	Caracterización	Abandono (Tn)
No peligroso	Domésticos	0.010
	Industriales	0.15
Peligroso		0.002

Elaboración propia.


GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
CREET 230
FECHA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48884802

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y REGIÓN DE HUANCAVELICA"


Regional de Evaluación de Expedientes Ambientales
Módulo 05
Instituto Registral y Catastral
LIMA - LIMA - HUACA

Elaborado por:

 **ISSAM**
INGENIERIA & SERVICIOS SOCIO AMBIENTALES S A C

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA

ARQ. CIRÓ MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

 ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Enero 2021

EXPEDIENTE APROBADO
223
CREET REGIA



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

Enero del 2021

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAU
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Preparado para:

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Gobierno Regional de Huancavelica



Preparado por:

ISSAM Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Capítulo 10:

Plan de inversiones

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

10. PLAN DE INVERSIONES

El presupuesto para la implementación del Plan de Inversiones de la DIA para el proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica" es de S/. 11,825.00 (Once mil ochocientos veinticinco con 00/100 soles).

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P. UNITARIO	PARCIAL
1.0	Programa de manejo ambiental				S/ 1,000.00
2.0	Programa de minimización y manejo de residuos sólidos				S/ 7,185.00
2.1	Manejo de residuos sólidos domésticos				S/ 2,050.00
	Contenedores de residuos solidos	Und	7	50	S/ 350.00
	Loza de concreto para cilindros 175 kg/cm2 (100m3) - e= 10cm	m2	10	150	S/ 1,500.00
	Techado	Und	1	200	S/ 200.00
2.2	Manejo de residuos sólidos peligrosos				S/ 2,775.00
	Loza de Concreto de 210 kg/cm2 (200 m3) - e=10 cm	m2	10	200	S/ 2,000.00
	Almacenamiento de Residuos Sólidos Peligrosos	Gbl	1	500	S/ 500.00
	Disposición Final de Residuos Peligrosos	m3	0.25	800	S/ 200.00
	Transporte Especificado de Residuos Peligrosos (EPS) - 20 Tn	m3	0.125	600	S/ 75.00
2.3	Manejo de Aguas Residuales				S/ 2,360.00
	Servicios higiénicos portátiles e insumos, para los frentes de obra	Und	2	350	S/ 700.00
	Mantenimiento de Servicios Portátiles higiénicos	Veces	8	120	S/ 960.00
	Movilización y Desmovilización de Servicios higiénicos portátiles	Gbl	1	200	S/ 200.00
	Disposición final	Gbl	1	500	S/ 500.00
3	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO	Gbl	1	400	S/ 400.00
4	PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL				S/ 830.00
	Señales temporales (durante la ejecución de la obra)	Und	3	220	S/ 660.00
	Estructura de soporte de señales	Und	1	170	S/ 170.00



Consultora Ambiental

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Página 3 de 4

CONSORCIO LA VICTORIA



ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219


EXPEDIENTE APROBADO
 CREET. 2021
 FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 68498

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 46884602

	"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"	Tipo de Estudio	DIA
		Titular	GRH

5	PROGRAMA DE MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES	Gbl	1	500	S/	500.00
6	PLAN DE GESTION SOCIAL				S/	270.00
6.1	Programa de Relaciones Comunitarias				S/	70.00
	Código de Conducta	Gbl	1	20	S/	20.00
	Mecanismos de Comunicación e Información entre pobladores y empresa	Taller	1	50	S/	50.00
6.2	Sub Programa de Contratación de Mano de Obra Local	Gbl	1	100	S/	100.00
6.3	Programa de Educación ambiental				S/	100.00
	Subprograma da Educación Ambiental y Seguridad vial	Taller	1	100	S/	100.00
7	PLAN DE CONTINGENCIA				S/	280.00
	Equipos de primeros auxilios y de socorro	Gbl	1	100	S/	100.00
	Señalización Preventiva y Equipos contra incendio	Und	2	50	S/	100.00
	Equipos para los derrames de sustancias químicas (Kit antiderrame)	Und	2	40	S/	80.00
8	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL				S/	1,160.00
	Monitoreo de Ruido	Pto	2	200	S/	400.00
	Monitoreo de Suelo	Pto	2	280	S/	560.00
	Transporte de Equipos, Movilidad para profesionales estadía y viáticos	Gbl	1	200	S/	200.00
9	PLAN DE CIERRE DE OBRA				S/	200.00
	Limpieza de área de influencia y disposición final de residuos	Gbl	1	200	S/	200.00
TOTAL						S/ 11,825.00

Fuente: Elaboración propia



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
 ARO. CIRO MIGUEL FELICES ARANA
 EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. 74219

EXPEDIENTE APROBADO
CREET: FECHA:

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 21462

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL
PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA
TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE
USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE
AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y
REGIÓN DE HUANCAMELICA"**



Elaborado por:



CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Enero 2021

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO	
CREET	FECHA
Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA



Enero del 2021

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48684802

Preparado para:

Gobierno Regional de Huancavelica



Preparado por:

ISSAM Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.

Capítulo 11:

Cronograma

CONSORCIO LA VICTORIA



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO 224
CREET FICHA

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

11. CRONOGRAMA

El cronograma para la implementación de los programas considerados en la DIA para el proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 KVA, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica" es de 4 meses, de acuerdo a la siguiente tabla:

ITEM	DESCRIPCIÓN	MESES			
		1er mes	2do mes	3er mes	4to mes
1.0	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL				
2.0	PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				
2.1	Manejo de residuos sólidos domésticos				
2.2	Manejo de residuos sólidos peligrosos				
2.3	Manejo de Aguas Residuales				
3	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO				
4	PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL				
5	PROGRAMA DE MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES				
6	PLAN DE GESTION SOCIAL				
6.1	Programa de Relaciones Comunitarias				
6.2	Sub Programa de Contratación de Mano de Obra Local				
6.3	Programa de Educación ambiental				
7	PLAN DE CONTINGENCIA				
8	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL				
9	PLAN DE CIERRE DE OBRA				



Elaboración propia

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Babin
REPRESENTANTE LEGAL
CIP. 4664602

CONSORCIO LA VICTORIA
ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

223
EXPEDIENTE APROBADO
CREET..... FECHA.....

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 6844

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) DEL
PROYECTO: "SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA
TENSIÓN 10KV. 3 Ø Y SUBESTACIÓN DE 250 KVA, DE
USO EXCLUSIVO PARA LA I.E. LA VICTORIA DE
AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y
REGIÓN DE HUANCAMELICA"**



Elaborado por:



CONSORCIO LA VICTORIA



ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Enero 2021



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

EXPEDIENTE APROBADO 223
CREEE
FECHA
TITULAR

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO P.
INGENIERO CIVIL
CIP 6841

Enero del 2021

Declaración de impacto ambiental del proyecto "Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

Preparado para:

Gobierno Regional de Huancavelica



Preparado por:

ISSAM Ingeniería y Servicios Socio ambientales S.A.C.

CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

Capítulo 12:

Anexos

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELIX
EVALUADOR CREEE

EXPEDIENTE APROBADO 221



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

CREET	Tipo de Estudio	FECHA
		DIA
	Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

ANEXO 6.1. MAPA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA

ARQ. CIRO MISAEI FELICES ARANA
EVALUADOR CREET



CONSORCIO LA VICTORIA

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP 74219



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

220
EXPEDIENTE APROBADO
Tipo de Estudio: **CRIP** DIA: **PECIA**
Titular: **GRH**

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 84185

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

ANEXO 6.2. MAPA ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICIS LEAMA
EVALUADOR CREL

CONSORCIO LA VICTORIA



ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219

EXPERIENTE APROBADO



"Sistema de utilización en media tensión 10kv. 3 ø y Subestación de 250 kva, de uso exclusivo para la I.E. La Victoria de Ayacucho, distrito de ascensión, provincia y región de Huancavelica"

Tipo de Estudio	DIA
Titular	GRH

CONSORCIO LA VICTORIA

[Signature]

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

[Signature]

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46664602



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

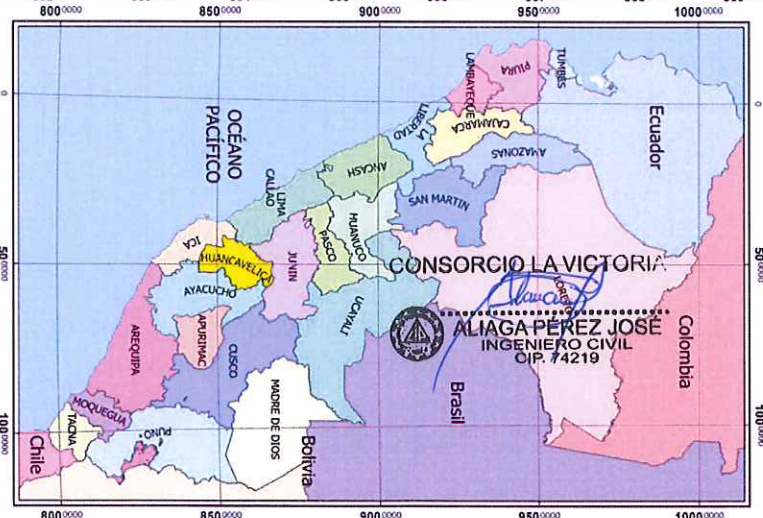
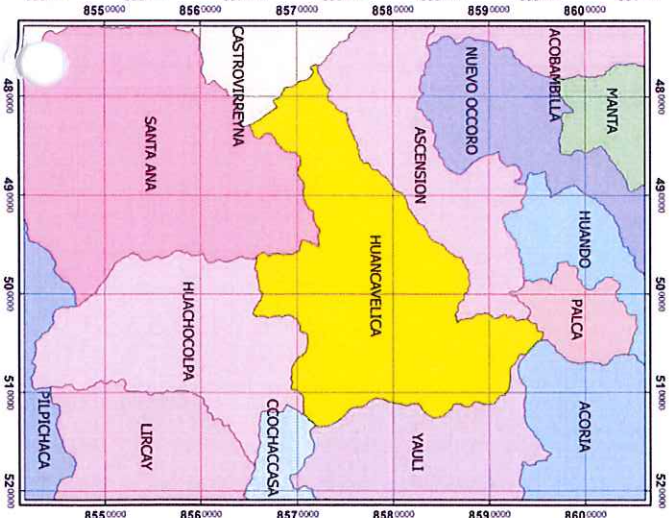
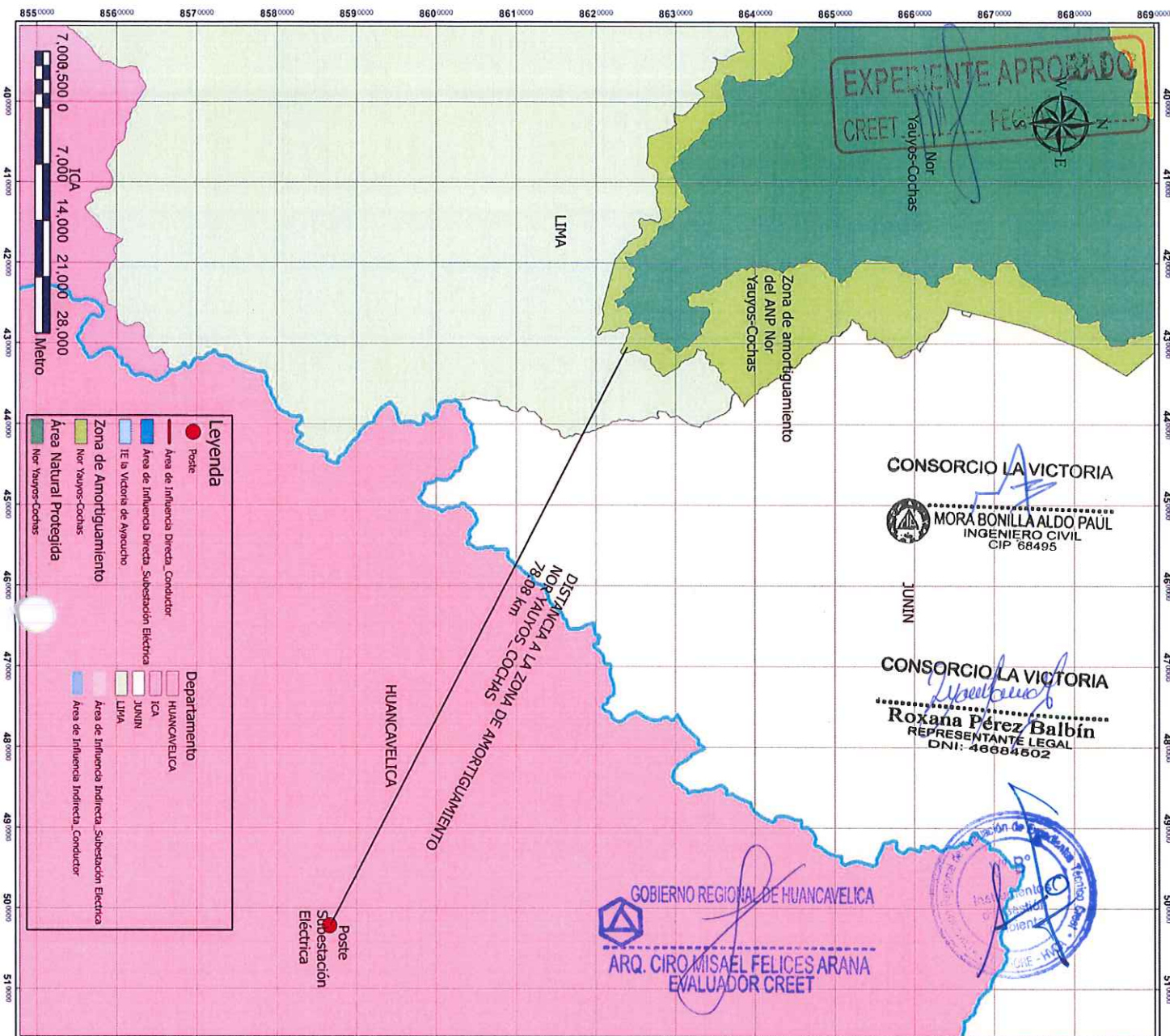
[Signature]


ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

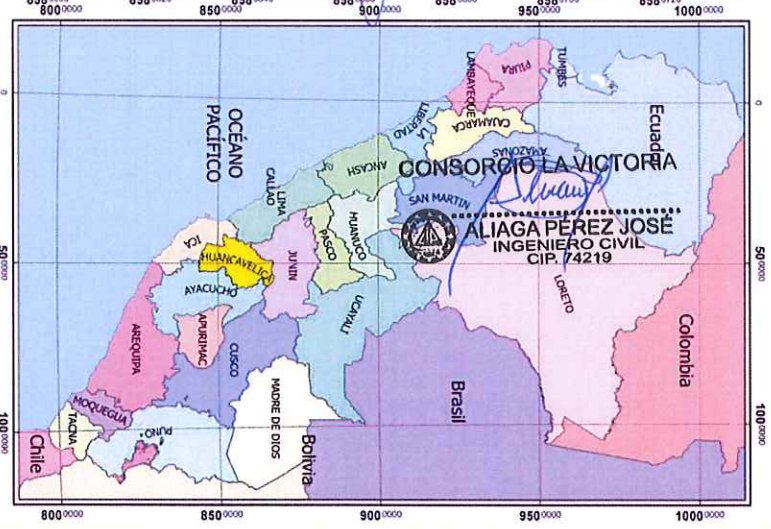
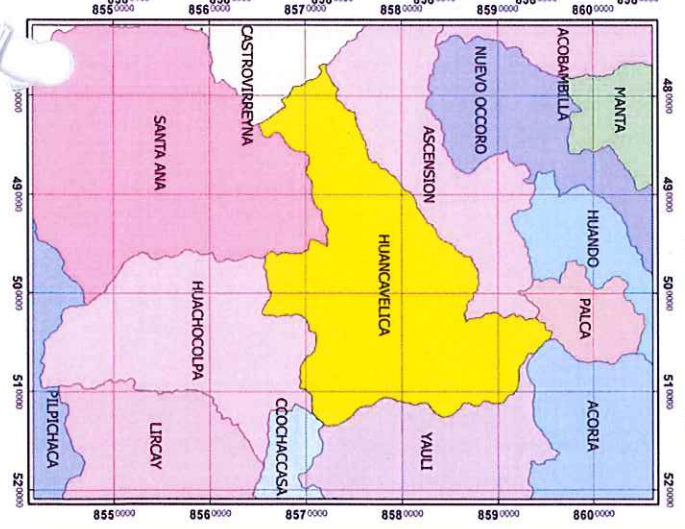
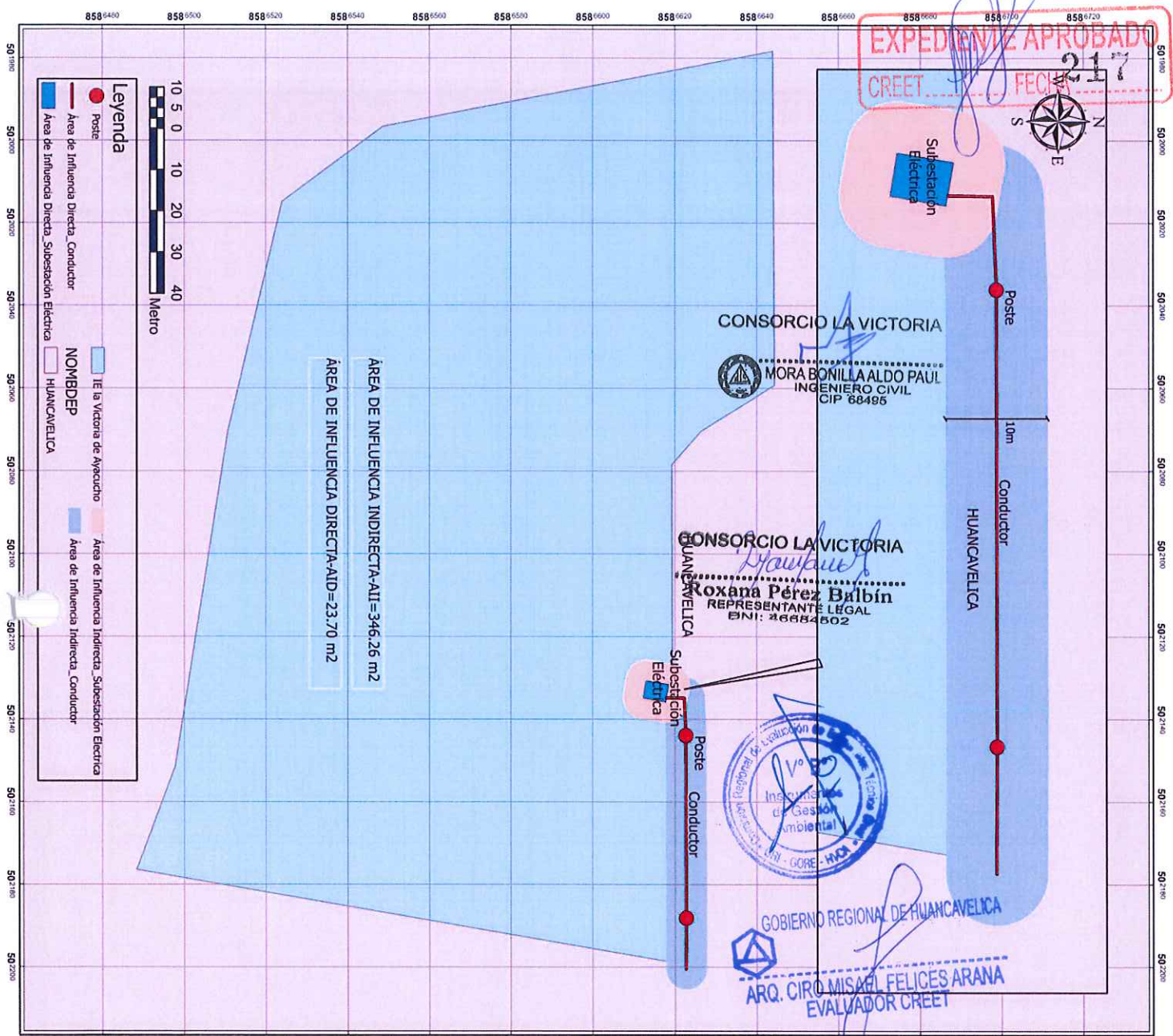
CONSORCIO LA VICTORIA

[Signature]

ALIAGA PÉREZ JOSÉ
INGENIERO CIVIL
CIP. 74219



	
GOBIERNO REGIONAL DE HUANCABELICA	
Ubicación política: Distrito : ASCENSIÓN Provincia: HUANCABELICA Región : HUANCABELICA	
Nombre del archivo: DIA-DANP-01	
Revisado por: 01 FUHG	Escala: 1:1000
Nº de planilla: DAP-01	
Tipo de estudio: EIA	
Evaluador de la memoria descriptiva: DREM HUANCABELICA	
Propósito: SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSION 10KV/3Ø Y SUBESTACION DE 250 KVA, DE USO EXCLUSIVO PARA LA I.E LA VICTORIA DE AYACUCHO. " DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y REGION DE HUANCABELICA.	
Nombre del archivo: DIA-DANP-01	
Revisado por: 01 FUHG	Escala: 1:1000
Nº de planilla: DAP-01	



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA	
Ubicación política: Distrito : ASCENSIÓN Provincia: HUANCAMELICA Región : HUANCAMELICA	
Nombre: PLANO CLAVE DEL PROYECTO	
Fecha: 11/01/2021	
Escrito por: 	
Tipo de estudio: EIA	
Evaluador de la memoria descriptiva: DREM HUANCAMELICA	
Propósito: SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSION 10KV/3Ø Y SUBESTACION DE 250 KVA, DE USO EXCLUSIVO PARA LA IE LA VICTORIA DE ANACIHO, DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAMELICA.	
Sistema: DIA	
Objeto: AREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL	
Transmite: PARA LA OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN AMBIENTAL	
Nombre del archivo: DIA-AIA-01	
Resolución Autor: 01 FUHG	Escala: 1:1000
Nº de licencia: AIA-01	

EXPEDIENTE APROBADO 216
CREET. *[Signature]* FECHA _____

35. ESTUDIO DE SUELOS

2020

ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS

ENSAYO DE CAPACIDAD

EXPEDIENTE 215
APROBADO
CREET

PORTANTE

ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS



**“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS
EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA
DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE
ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO
DE HUANCAMELICA”**

CONSORCIO LA VICTORIA

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL



**LABORATORIO DE MECANICA
DE SUELOS N° 01
GEOLUMAS SAC**



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

EXPEDIENTE APROBADO 214
CREET
FECHA

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACIÓN

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAI
INGENIERO CIVIL
CIP 6000

PROYECTO:

CONSORCIO LA VICTORIA

 Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
 ARQ. CIRIO MISAEI FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

INFORME TECNICO

SOLICITANTE:

CONSORCIO LA VICTORIA

 PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70000

CONSORCIO LA VICTORIA

04 DE ENERO DEL 2020



INDICE



1. GENERALIDADES

- 1.1. Objetivo
- 1.2. Normatividad
- 1.3. Ubicación

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

2. GEOLOGIA Y SISMICIDAD DEL AREA EN ESTUDIO

- 2.1.- Geología
 - 2.1.1. Geología Regional
 - 2.1.2. Geología Local

- 2.2.- Sismicidad

3.0. INVESTIGACION GEOTECNICA EFECTUADA

- 3.1. Exploraciones
- 3.2. Muestreo
- 3.3. Registro De Exploraciones

4.0. ENSAYOS DE LABORATORIO

- 4.1. Ensayos Estandar
- 4.2. Ensayos Especiales
- 4.3. Clasificación De Suelos

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL ESTRATIGRÁFICO

6.0. ANÁLISIS DE LA CIMENTACIÓN

7.0. CAPACIDAD PORTANTE

- 7.1. Capacidad De Carga
- 7.2. Calculo de Asentamientos
- 7.3. Diseño Por Seguridad Global
- 7.4. Parametros De Obras De Sostenimiento

CONSORCIO LA VICTORIA



8.0. ENSAYOS QUIMICOS DE SUELOS (SALES, SULFATOS Y CLORUROS)

8.1. RESULTADOS DE ENSAYOS DE AGRESIVIDAD DEL SUELO. (SALES, SULFATOS Y CLORUROS)

9.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ARQUITECTO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC
MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO



CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

INFORME TÉCNICO

ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACIÓN



“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAYELCA”

CONSORCIO LA VICTORIA



Porras Hinojosa Zurisaddai K.
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 76227



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TÉCNICO CIP 145415
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



2. GEOLOGIA Y SISMICIDAD DEL AREA EN ESTUDIO

2.1 GEOLOGIA

2.1.1 GEOLOGIA REGIONAL

Aspectos geomorfológicos

Los rasgos geomorfológicos presentes en el área de estudio y alrededores han sido modelados por eventos de geodinámica interna y externa. Las unidades geomorfológicas existentes son clasificadas como Valles - Quebradas y Estribaciones de la Cordillera Occidental.

Aspectos Litoestratigráficos.

La secuencia litoestratigráfica, esta dada por la ocurrencia de afloramientos y depósitos no consolidados con edades que se inician en el Cretáceo Inferior, hasta la actualidad.

Morfogénesis y Procesos Geodinámicos

La configuración del relieve en la región está subordinada a procesos morfogenéticos que han ocurrido en el pasado geológico.

2.1.2 Geología Local

Aspectos Geomorfológicos

El área de estudio se encuentra en el cauce de quebradas antiguas

Aspectos Litoestratigráficos

El área en estudio está asociada a depósitos aluviales de quebradas

2.2 SISMICIDAD

En general, la zona de estudio se halla en una región de mediana actividad sísmica, donde se puede esperar la ocurrencia de sismos de intensidad media durante la vida útil de la edificación proyectada.

La actividad sísmica del área se relaciona con la subducción de la placa oceánica bajo la placa continental sudamericana, subducción que se realiza con un desplazamiento del orden de diez centímetros por año, ocasionando fricciones de la corteza, con la consiguiente liberación de energía mediante sismos, los cuales son en general tanto más violentos cuando menos profundos son en su origen.

Como los sismos de la región se originan en las fricciones corticales debidas a la subducción de la placa oceánica bajo la continental, resulta que a igualdad de condiciones los sismos resultan más intensos en las regiones costeras, decreciendo generalmente hacia la sierra y

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 12063

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 15419
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



seiva, donde la subducción y fricción cortical es paulatinamente más profunda. Las zonas alejadas del oriente amazónico, sufren de pocos eventos sísmicos precisamente por la gran profundidad en que se produce la subducción bajo esta región, en comparación a lo que ocurre bajo la costa

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Dalbín
INGENIERA CIVIL LEGAL
DNI: 46684502

Según los mapas de zonificación sísmica y mapa de máximas intensidades sísmicas y de acuerdo a las Normas Sismo-Resistentes del Reglamento Nacional de Edificaciones, el proyecto se encuentra comprendido en la Zona 3.

En la Figura N°3, se presenta el Mapa de Distribución de Máximas Intensidades Sísmicas observadas en el Perú realizado por Alva et al (1984), el cuál se basó en Mapas de Isosistas de Sismos Peruanos y datos de intensidades puntuales de sismos históricos recientes. En la Figura N°4, se presenta el Mapa de Zonificación Sísmica considerando por la norma Técnica E-030 "Diseño Sismorresistente" del Reglamento Nacional de Construcciones.

Los parámetros sísmicos a usarse son:

ZONA 3

PARAMETRO	VALOR
Factor de zona (Z)	1.20
Factor de ampliación de ondas sísmicas (S)	1.40
Período de vibración predominantte (Tp)	1.0 seg.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

PERFILES DE SUELO
PERFIL TIPO S3

FACTOR DE SUELO "S"	CONSORCIO LA VICTORIA
Z3	1.20



PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70227

PERIODOS "Tp" Y "Tl"	S3
"Tp" (S)	1.0
"Tl" (S)	1.60



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TÉCNICO CIP 145415
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPERIENTE APROBADO
RUC 20568764995
CREET
FECHA

Mapa de Zonificación Sísmica del Perú

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68406

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

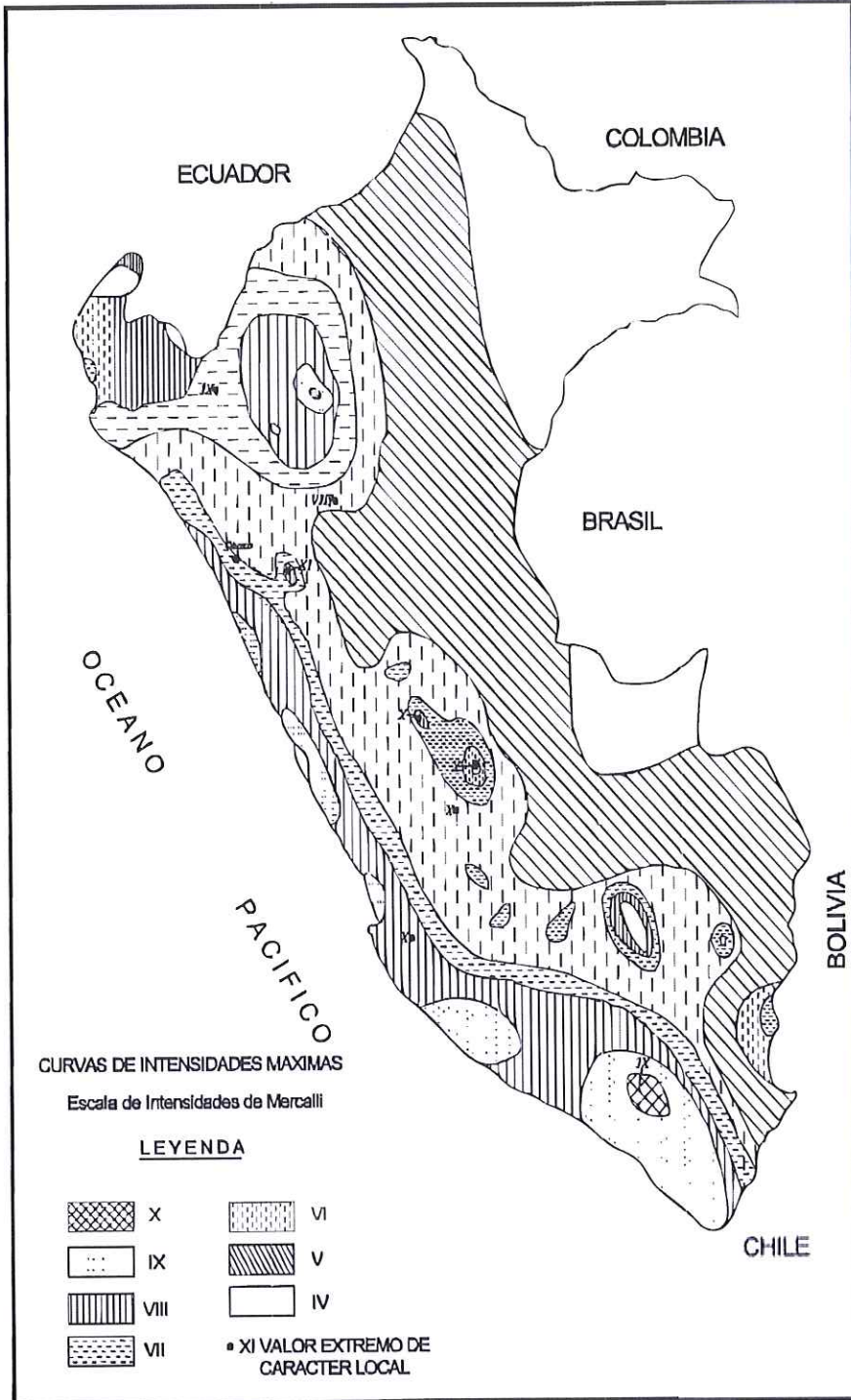
CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

Figura N°1: Mapa de Zonificación Sísmica del Perú, Según el Reglamento Nacional de Edificaciones o Norma Técnica de Edificación E.030 Diseño Sismorresistente. (2018).

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Erwin Pena Dueñas
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y LOGÍSTICA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET. *[Signature]* FECHA *[Signature]*



CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68405

CONSORCIO LA VICTORIA

[Signature]
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

BOLIVIA

[Signature]
GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELA
ARQ. CIRO ISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CHILE

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 68405

Figura N°3: Mapa de distribución de máximas intensidades sísmicas (Alva et., al, 1984)



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

[Signature]
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145116
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



RUC 20568764995
EXPEDIENTE APROBADO 207
CREET FECHA
CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

3.- INVESTIGACION GEOTECNICA EFECTUADA

3.1. EXPLORACIONES

La exploración del subsuelo se realizó mediante 27 excavaciones a cielo abierto ó calicata, ubicadas estratégicamente de tal manera de cubrir todo el terreno en estudio. La profundidad máxima explorada fue de:

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

- C-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637, 5.40 mts. De profundidad.
- C-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557, 6.00 mts. De profundidad.
- C-3, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604, 5.30 mts. De profundidad.
- C-4, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522, 5.60 mts. De profundidad.
- C-5, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554, 5.70 mts. De profundidad.
- C-6, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576, 5.60 mts. De profundidad.
- C-7, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635, 5.40 mts. De profundidad.
- C-8, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586505, 5.20 mts. De profundidad.
- C-9, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517, 5.30 mts. De profundidad.
- C-10, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535, 5.50 mts. De profundidad.
- C-11, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523, 5.00 mts. De profundidad.
- C-12, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565, 5.10 mts. De profundidad.
- C-13, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577 , 5.50 mts. De profundidad.
- C-14, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509, 5.00 mts. De profundidad.
- C-15, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516, 5.80 mts. De profundidad.
- C-16, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527, 5.00 mts. De profundidad.
- C-17, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548, 5.50 mts. De profundidad.
- C-18, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565, 5.50 mts. De profundidad.
- C-19, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591, 5.60 mts. De profundidad.
- C-20, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622, 5.50 mts. De profundidad.
- C-21, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616, 5.10 mts. De profundidad.
- C-22, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620, 5.40 mts. De profundidad.
- C-23, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621, 5.20 mts. De profundidad.
- C-24, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614, 5.20 mts. De profundidad.
- C-25, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608, 6.00 mts. De profundidad.
- C-26, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607, 5.50 mts. De profundidad.
- C-27, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604, 5.70 mts. De profundidad.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
BORRASHINOSTROZA ZURISADAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edmundo Peña Dueñas
CIP 12914
ESPECIALIDAD EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, CEMENTO Y ASFALTO



3.2. MUESTREO DISTURBADO

Se extrajeron muestras disturbadas representativas de los estratos típicos en cantidad suficiente para la realización de ensayos estándar, especiales y análisis químicos.

3.3. REGISTRO DE EXPLORACIONES

Paralelamente al muestreo se efectuó el registro de cada una de las calicatas anotándose las características de los suelos tales como espesor, color, humedad, compacidad, etc.

Cada una de las calicatas exploradas, presentan un Registro de Excavación. Se presenta el resumen de los materiales encontrados en las calicatas exploradas.

Se indica las profundidades y se describen los materiales predominantes en cada una de las exploraciones. Sin embargo se puede concluir que los suelos son del tipo:

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
DNI: 46684602

C-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637

- De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.40 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.
- De 2.80 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARO. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.
- De 3.00 mts a 6.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

C-3, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 15418
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA




CONSORCIO LA VICTORIA

 **MORA BONILLA ALDO PAUL**
INGENIERO CIVIL
CIP 68407

- arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 2.70 mts a 5.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 20" de diametro, humedad optima.

CONSORCIO LA VICTORIA

C-4, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502006 - 8586554

 **Roxana Pérez Balbín**
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 1819452

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.50 mts a 2.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 2.40 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 18" de diametro, humedad optima.

C-5, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554

- De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.0 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 3.00 mts a 5.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 7" a 18" de diametro, humedad optima.

 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

C-6, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576

- De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.40 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 2.80 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 3" a 19" de diametro, humedad optima.

 **MISAE L FELICES ARANA**
EVALUADOR CREET


CONSORCIO LA VICTORIA

C-7, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502188 - 8586635

 **PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.**
INGENIERO CIVIL

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 2.50 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 18" de diametro, humedad optima.

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

 **Ing. Civil Edwar Peña Dueñas**
CIP 1819452
ESPECIALISTA EN TÉCNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



presencia de boloneria de 5" a 17" de diametro, humedad op

C-8, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586505

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 2.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo.
- De 2.40 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA

Porco Ramirez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
NI: 46684602

C-9, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de alta plasticidad de color amarillo.
- De 2.50 mts a 5.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-10, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.70 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOJOSA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

C-11, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523

- De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.40 mts a 2.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo.
- De 2.30 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



- limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

C-12, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565

- De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.40 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.
- De 2.90 mts a 5.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 684602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARO. CIRO MISAEL FELICES ARANA
CIP 684602

C-13, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586597

- De 0.00 mts a 0.35 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.35 mts a 2.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo,.
- De 2.60 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

C-14, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.50 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.50 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 684602

C-15, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516

- De 0.00 mts a 0.25 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.25 mts a 3.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ACCIÓN TÉCNICA CIP 146113
ESPECIALIDAD EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGÍA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL

- De 3.10 mts a 5.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684402

C-16, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.30 mts a 2.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.60 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
 ARQ. CIRÓ MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-17, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

- De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.40 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 3.00 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

C-18, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.50 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo.
- De 2.80 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA
 PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

C-19, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.50 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
REPRESENTANTE LEGAL
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

- arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo,
- De 2.80 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 69314602

- C-20, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622
- De 0.00 mts a 0.35 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
 - De 0.35 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
 - De 2.90 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
 - Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

- C-21, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616
- De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido.
 - De 0.20 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas pobres de alta plasticidad de color amarillo, humedad alta.
 - De 2.50 mts a 5.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
 - Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

- C-22, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620
- De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido.
 - De 0.20 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
 - De 2.80 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
 - Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.30 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOJOSA ZURISADA
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil E. Peña Dueñas
CIP 105115
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-23, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621

- De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido.
- De 0.20 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.70 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 88495
CONTRATADO
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 88495

C-24, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586617

- De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido.
- De 0.20 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.80 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-25, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.30 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.80 mts a 6.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

C-26, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.50 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



- De 2.90 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 4" a 20" de diametro, humedad optima.

C-27, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.50 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 3.00 mts a 5.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.60 mts.



4. ENSAYOS DE LABORATORIO

Los ensayos se efectuaron en el Laboratorio N° 01 de Mecánica de Suelos de la Empresa GEOLUMAS SAC, siguiendo las normas de la American Society for Testing and Materials (ASTM) y fueron los siguientes:



4.1. ENSAYOS ESTANDAR

- Análisis Granulométrico por Tamizado ASTM D-422
- Límite Líquido ASTM D-4318
- Límite Plástico ASTM D-4318



ENSAYOS ESPECIALES

- Corte Directo ASTM D-3080
- Humedad ASTM D-2216

CONSORCIO LA VICTORIA



4.2. CLASIFICACIÓN DE SUELOS

Los suelos representativos ensayados se han clasificado de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS). En el cuadro siguiente se presenta la clasificación de los materiales:





EXPEDIENTE APROBADO
CREET..... FECHA.....

POZO	C-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.80	De 2.80 a 5.40
Retiene N°4	2.90	1.70
Pasa malla N°200	90.60	86.70
Límite Líquido (%)	21.24	21.77
Índice Plástico (%)	11.05	5.57
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.30	1.31
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	CL-ML

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

POZO	C-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 3.00	De 3.00 a 6.00
Retiene N°4	3.20	2.30
Pasa malla N°200	89.20	88.30
Límite Líquido (%)	20.57	20.76
Índice Plástico (%)	11.08	6.93
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.35	1.30
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	CL-ML

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARO. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 73333



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil E. Jaime Peña Dueñas
ASESOR TECNICO CIP 113012
ESPECIALISTA EN CÁMERA DE SUELOS,
CONCRETO, CEMENTO Y GEOLOGIA



POZO	C-3, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.70	De 2.70 a 5.30
Retiene N°4	0.20	4.30
Pasa malla N°200	89.60	84.90
Límite Líquido (%)	21.23	18.19
Índice Plástico (%)	6.23	5.54
Densidad máx-mín (kg/cm³)	1.34	1.31
CLASIFICACIÓN SUCS	CL-ML	CL-ML

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 62485

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

POZO	C-4, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.40	De 2.40 a 5.60
Retiene N°4	3.50	0.00
Pasa malla N°200	93.00	91.50
Límite Líquido (%)	20.55	19.33
Índice Plástico (%)	6.15	6.53
Densidad máx-mín (kg/cm³)	1.33	1.30
CLASIFICACIÓN SUCS	CL-ML	CL-ML

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MSAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dneñas
CIP 15416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



POZO	C-5, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 3.00	De 3.00 a 5.70
Retiene N°4	2.50	1.00
Pasa malla N°200	86.60	90.30
Límite Líquido (%)	13.73	19.06
Índice Plástico (%)	6.29	5.67
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.27	1.30
CLASIFICACIÓN SUCS	CL-ML	CL-ML

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68406

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

POZO	C-6, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.80	De 2.80 a 5.60
Retiene N°4	1.30	1.60
Pasa malla N°200	87.90	86.70
Límite Líquido (%)	22.78	17.73
Índice Plástico (%)	5.14	6.48
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.30	1.39
CLASIFICACIÓN SUCS	CL-ML	CL-ML

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TÉCNICO CIP 115116
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGÍA



EXPEDIENTE APROBADO 195
CREET FECHA

POZO	C-7, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.50	De 2.50 a 5.40
Retiene N°4	2.40	1.30
Pasa malla N°200	85.20	85.40
Límite Líquido (%)	26.73	24.56
Índice Plástico (%)	5.52	5.59
Densidad máx-mín (kg/cm³)	1.32	1.32
CLASIFICACIÓN SUCS	CL-ML	CL-ML

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 6014

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

POZO	C-8, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586505	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.40	De 2.40 a 5.20
Retiene N°4	2.00	1.80
Pasa malla N°200	89.10	89.00
Límite Líquido (%)	24.13	52.57
Índice Plástico (%)	12.17	18.27
Densidad máx-mín (kg/cm³)	1.28	1.19
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 6014

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
AS. SOC. PROF. CIP 1-5416
ESPECIALIDAD EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



POZO	C-9, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.50	De 2.50 a 5.30
Retiene N°4	0.70	0.80
Pasa malla N°200	91.10	86.70
Límite Líquido (%)	22.20	53.32
Índice Plástico (%)	12.58	16.62
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.30	1.16
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

POZO	C-10, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.70	De 2.70 a 5.50
Retiene N°4	3.00	0.80
Pasa malla N°200	87.80	90.30
Límite Líquido (%)	22.21	56.40
Índice Plástico (%)	10.63	23.93
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.26	1.11
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO/MISAEI FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
RESOL. TÉCNICO CIP 145216
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

POZO	C-11, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.30	De 2.30 a 5.00
Retiene N°4	1.10	1.80
Pasa malla N°200	91.60	89.30
Límite Líquido (%)	21.83	50.75
Índice Plástico (%)	11.58	17.18
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.30	1.21
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 88495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

POZO	C-12, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.90	De 2.90 a 5.10
Retiene N°4	1.00	2.00
Pasa malla N°200	93.90	89.10
Límite Líquido (%)	20.39	56.98
Índice Plástico (%)	10.63	22.68
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.25	1.05
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145114
ESPECIALIDAD: MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



RUC 20568764995
EXPEDIENTE APROBADO
CREET... FECHA 10/2

CONSORCIO LA VICTORIA

MORABONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

POZO	C-13, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.60	De 2.60 a 5.50
Retiene N°4	2.90	0.00
Pasa malla N°200	90.10	92.30
Límite Líquido (%)	20.59	52.07
Índice Plástico (%)	12.75	8.82
Densidad máx-mín (kg/cm³)	1.27	1.14
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Babin
REPRESENTANTE LEGAL
CIP: 46664402

POZO	C-14, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.50	De 2.50 a 5.00
Retiene N°4	2.60	0.70
Pasa malla N°200	84.00	90.20
Límite Líquido (%)	25.51	55.87
Índice Plástico (%)	9.36	12.62
Densidad máx-mín (kg/cm³)	1.35	1.10
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP. 19443
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GLUCÓNICA Y GEOLOGÍA



EXPEDIENTE APROBADO 191
CREET FECHA

POZO	C-15, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 3.10	De 3.10 a 5.80
Retiene N°4	2.60	0.50
Pasa malla N°200	84.00	90.40
Límite Líquido (%)	26.01	52.32
Índice Plástico (%)	11.80	11.07
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.28	1.03
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

POZO	C-16, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.60	De 2.60 a 5.00
Retiene N°4	2.10	0.30
Pasa malla N°200	88.30	91.10
Límite Líquido (%)	22.36	53.63
Índice Plástico (%)	8.41	10.38
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.36	1.00
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARO. CIR. MISAEI FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Cevallos
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, CIMENTACIÓN Y GEOTECNIA



POZO	C-17, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 3.00	De 3.00 a 5.50
Retiene N°4	1.20	1.10
Pasa malla N°200	90.10	90.20
Límite Líquido (%)	20.51	54.36
Índice Plástico (%)	9.26	13.11
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.33	1.13
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

POZO	C-18, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.80	De 2.80 a 5.50
Retiene N°4	2.30	0.30
Pasa malla N°200	91.60	90.60
Límite Líquido (%)	23.48	53.26
Índice Plástico (%)	11.32	10.01
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.27	1.17
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA



ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Inge. Cirio Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL
CIP 11111
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO Y ASFALTO Y GEOLOGÍA



189
EXPEDIENTE APROBADO
CREET... FECHA...

POZO	C-19, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.80	De 2.80 a 5.60
Retiene N°4	2.80	2.20
Pasa malla N°200	89.70	85.70
Límite Líquido (%)	20.21	51.42
Índice Plástico (%)	11.51	20.10
Densidad máx-mín (kg/cm³)	1.28	1.25
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIF 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46604602

POZO	C-20, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.90	De 2.90 a 5.50
Retiene N°4	1.90	0.80
Pasa malla N°200	87.90	86.80
Límite Líquido (%)	22.87	50.31
Índice Plástico (%)	10.42	15.63
Densidad máx-mín (kg/cm³)	1.36	1.19
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIROMISAE FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 11113
ELIMPA - PUEBLO NUEVO DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLÓGIA



POZO	C-21, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.50	De 2.50 a 5.10
Retiene N°4	1.60	1.90
Pasa malla N°200	89.30	87.30
Límite Líquido (%)	24.36	50.31
Índice Plástico (%)	8.45	15.63
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.31	1.15
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP.....

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CNI: 46684502

POZO	C-22, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.60	De 2.60 a 5.40
Retiene N°4	2.50	0.60
Pasa malla N°200	89.70	90.40
Límite Líquido (%)	19.71	50.92
Índice Plástico (%)	12,84	7.67
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.31	1.20
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP.....

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Buenas
ESPECIALIST EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO 187
CREET FECHA

POZO	C-23, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.70	De 2.70 a 5.20
Retiene N°4	1.60	0.40
Pasa malla N°200	89.30	89.30
Límite Líquido (%)	21.31	55.40
Índice Plástico (%)	8.01	17.66
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.33	1.18
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

POZO	C-24, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.80	De 2.80 a 5.20
Retiene N°4	1.50	0.90
Pasa malla N°200	89.90	85.40
Límite Líquido (%)	23.52	50.84
Índice Plástico (%)	8.75	16.16
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.33	1.19
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYE
ARL. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Aldo Mora Bonilla
Especialista en Mecánica de Suelos,
CURSOS: GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO 180
CREET..... FECHA.....

POZO	C-25, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.80	De 2.80 a 6.00
Retiene N°4	6.10	1.00
Pasa malla N°200	82.60	90.20
Límite Líquido (%)	22.82	53.27
Índice Plástico (%)	11.49	20.62
Densidad máx-mín (kg/cm ³)	1.26	1.13
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

POZO	C-26, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 2.90	De 2.90 a 5.50
Retiene N°4	0.40	2.30
Pasa malla N°200	88.40	85.50
Límite Líquido (%)	21.10	16.99
Índice Plástico (%)	6.26	4.84
Densidad máx-mfn (kg/cm ³)	1.30	1.30
CLASIFICACIÓN SUCS	CL-ML	CL-ML

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CARO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR/CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil María Peñar Dueñas
CIP 15013
CONSEJO REGULADOR DE INGENIEROS
CONCRETO, CEMENTOS Y GEOLÓGIA



185
EXPEDIENTE APROBADO
CREET... FECHA...

POZO	C-27, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604	
Muestra	M-1	M-2
PROF.(m)	De 0.00 a 3.00	De 3.00 a 5.70
Retiene N°4	5.40	0.50
Pasa malla N°200	87.50	90.80
Límite Líquido (%)	19.24	58.02
Índice Plástico (%)	10.98	14.77
Densidad máx-mín (kg/cm³)	1.27	1.10
CLASIFICACIÓN SUCS	CL	MH

CUADRO N°1: CLASIFICACIÓN DE SUELOS

5. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL ESTRATIGRÁFICO

La estratigrafía se definió mediante la interpretación de los registros estratigráficos de las exploraciones efectuadas, las cuales se muestran en el "Perfil Estratigráfico" estableciéndose la siguiente conformación del subsuelo:

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

POZO	CLASIFICACION	CARACTERISTICAS
C-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637	CL CL-ML	<ul style="list-style-type: none"> De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. De 0.40 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima. De 2.80 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.
C-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557	CL CL-ML	<ul style="list-style-type: none"> De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. De 0.30 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima. De 3.00 mts a 6.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.
C-3, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 -	CL-ML	<ul style="list-style-type: none"> De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. De 0.30 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70000

GEOLUMAS SAC.
AFORRATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Lidia María Dueñas
CIP 134411
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CURSOS DE GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET 184
FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA

8586604		<p>plasticidad de color negro, humedad óptima. •De 2.70 mts a 5.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 20" de diametro, humedad optima.</p>
<p>C-4, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522</p>	CL-ML	<p>•De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.50 mts a 2.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima. •De 2.40 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 18" de diametro, humedad optima.</p>
<p>C-5, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554</p>	CL-ML	<p>•De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.0 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima. •De 3.00 mts a 5.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 7" a 18" de diametro, humedad optima.</p>
<p>C-6, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576</p>	CL-ML	<p>•De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.40 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima. •De 2.80 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 3" a 19" de diametro, humedad optima.</p>
<p>C-7, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635</p>	CL-ML	<p>•De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.30 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima. •De 2.50 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 17" de diametro, humedad optima.</p>
<p>C-8, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586505</p>	CL MH	<p>•De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.30 mts a 2.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo. •De 2.40 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta</p>

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
RPM # 968111156
REPRESANTANTE LEGAL
CIP: 400045002

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS MINOSTROZA JURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70002



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIVIL
EVALUADOR CREET

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 14316
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
183
FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 88495

		<ul style="list-style-type: none"> plasticidad de color marron oscuro. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
<p>C-9, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517</p>	CL	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.30 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de alta plasticidad de color amarillo. •De 2.50 mts a 5.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
	MH	
<p>C-10, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535</p>	CL	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.30 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.70 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
	MH	
<p>C-11, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523</p>	CL	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.40 mts a 2.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo. •De 2.30 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
	MH	
<p>C-12, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565</p>	CL	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.40 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima. •De 2.90 mts a 5.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.
	MH	
<p>C-13, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 -</p>	CL	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.35 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.35 mts a 2.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70227

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil E. Fern. Peña Dueñas
CIP 5014
Especialista en Mecánica de Suelos,
Geotecnia y Geología



CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL

8586577	MH	<ul style="list-style-type: none"> De 2.60 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro. Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
C-14, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509	CL	<ul style="list-style-type: none"> De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
	MH	<ul style="list-style-type: none"> De 0.50 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. De 2.50 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
C-15, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516	CL	<ul style="list-style-type: none"> De 0.00 mts a 0.25 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. De 0.25 mts a 3.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
	MH	<ul style="list-style-type: none"> De 3.10 mts a 5.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
C-16, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527	CL	<ul style="list-style-type: none"> De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. De 0.30 mts a 2.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
	MH	<ul style="list-style-type: none"> De 2.60 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
C-17, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548	CL	<ul style="list-style-type: none"> De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. De 0.40 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
	MH	<ul style="list-style-type: none"> De 3.00 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70337



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCABELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREE



GEOLUMAS SAC
LABOR. TECN. MECANICA DE SUELOS

Ing. César Efraim Peña Baeñas
CIP 100150
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS
CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL

<p>C-18, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.50 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo. •De 2.80 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
<p>C-19, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.50 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.80 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
<p>C-20, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.35 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. •De 0.35 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.90 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.
<p>C-21, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido. •De 0.20 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas pobres de alta plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.50 mts a 5.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
<p>C-22, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido. •De 0.20 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.80 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 42444662

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
C.R. 70227



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin P. de Puentes
REG. Nº 11156
EST. Nº 971337776
COR. TALTO CLUTONIA Y G. JULGIA



EXPEDIENTE 180
FECHA
CONSORCIO LA VICTORIA
CREET

		<ul style="list-style-type: none"> •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 1.80 mts.
<p>C-23, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621</p>	<p>CL</p> <p>MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido. •De 0.20 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.70 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.
<p>C-24, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614</p>	<p>CL</p> <p>MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido. •De 0.20 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.80 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
<p>C-25, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608</p>	<p>CL</p> <p>MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. •De 0.30 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.80 mts a 6.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
<p>C-26, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607</p>	<p>CL-ML</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.50 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima. •De 2.90 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 4" a 20" de diametro, humedad optima.
<p>C-27, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604</p>	<p>CL</p> <p>MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. •De 0.50 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 3.00 mts a 5.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.

MORABONILLA ALDO
INGENIERO CIVIL
CIP 6749

CONSORCIO LA VICTORIA
PROCURADOR PÉREZ BALBÍN
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 668402

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
EVALUADOR FELICES ARANA
CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78827

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
ING. CIRO FELICES ARANA
EVALUADOR CREET
Ing. Civil Rolando Osuna Dreyfus
Especialista en Mecánica de Suelos,
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONSEJO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



		plasticidad de color marron oscuro. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.60 mts.
--	--	---

6. ANÁLISIS DE LA CIMENTACIÓN

De acuerdo a los trabajos de campo, ensayos de laboratorio y la estratigrafía del subsuelo, se evaluó la capacidad portante, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El material presente en la zona activa de cimentación, está conformado por :

se efectuó ensayos de corte directo en laboratorio, obteniéndose los siguientes parámetros de resistencia:

C-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	19.10°	0.09
M-2	19.00°	0.11

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

C-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	18.50°	0.10
M-2	19.30°	0.11

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbi
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

C-3, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	18.10°	0.10
M-2	19.50°	0.09

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-4, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	18.50°	0.10
M-2	16.90°	0.11

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70207

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Dina Feña Dueñas
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-5, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	18.60°	0.10
M-2	18.70°	0.11

CONSORCIO LA VICTORIA



C-6, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	19.30°	0.07
M-2	17.70°	0.10

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46984602

C-7, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	18.00°	0.11
M-2	18.40°	0.09

C-8, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586505	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.10°	0.09
M-2	13.00°	0.07

C-9, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	16.30°	0.09
M-2	15.50°	0.07

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
DR. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-10, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	16.70°	0.06
M-2	13.70°	0.05

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOJOSA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 70005



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ingeniero Civil Juan Peña Duenas
CIP 15516
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-11, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.70°	0.07
M-2	12.90°	0.06

CONSORCIO LA VICTORIA



C-12, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	16.90°	0.07
M-2	15.00°	0.07

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

C-13, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.30°	0.08
M-2	14.30°	0.05

C-14, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.00°	0.07
M-2	14.70°	0.05

C-15, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	18.10°	0.07
M-2	15.00°	0.07



C-16, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	16.30°	0.08
M-2	15.30°	0.05

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA JURISADDAI K
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Roxana Feña Dueñas
CIP 145-116
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCR. TO. GEOTECNIA Y GEOLOGIA



176
EXPEDIENTE APROBADO
CREET... FECHA...

C-17, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.30°	0.09
M-2	15.00°	0.05

CONSORCIO LA VICTORIA

MORABONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 15112

C-18, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.10°	0.08
M-2	15.00°	0.05

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

C-19, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	16.90°	0.07
M-2	15.70°	0.06

C-20, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.50°	0.06
M-2	12.50°	0.05

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCavelica

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-21, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.50°	0.08
M-2	16.50°	0.06

C-22, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	16.50°	0.08
M-2	13.50°	0.05

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 15112

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL CIP 15416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLÓGIA



C-23, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.00°	0.07
M-2	14.10°	0.05

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 6840°

C-24, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	16.10°	0.07
M-2	16.50°	0.06

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-25, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.30°	0.07
M-2	15.70°	0.03

C-26, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	18.90°	0.08
M-2	17.40°	0.10

C-27, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604	Angulo de fricción interna, ϕ	Cohesión, C (kg/cm ²)
M-1	17.70°	0.09
M-2	17.70°	0.04

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ING. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 17000°

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 175416
ESPECIALIDAD EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, FLOTACION Y GEOLOGIA



CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

7. CAPACIDAD PORTANTE

7.1 CAPACIDAD DE CARGA

El ingeniero estructural verificará las cargas transmitidas al terreno por unidad de área. En el presente, se ha realizado el análisis estático de la capacidad de carga, en la cual se ha determinado características geométricas asumidas.

Si bien es cierto, la expresión que determina la capacidad admisible, estará afectada por un factor de seguridad de acuerdo a las recomendaciones de diseño empleados en el país (léase como $q_{adm} = q_{ult} / FS$), en el cálculo se han empleado factores de seguridad que responden a cada uno de los parámetros que participan en el desarrollo de los cálculos.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

Si luego se desea efectuar el análisis dinámico, se recomienda emplear la metodología por Estado Límite, en el cual los parámetros de resistencia son minorados y las cargas actuantes mayoradas.

7.2 CALCULO DE ASENTAMIENTOS

El asentamiento a ocurrir en suelos de grano grueso es el elastico, que se produce inmediatamente luego de la construccion. Esta deformacion se relaciona con las propiedades elasticas del suelo y las caracteristicas geometricas de la cimentacion . El asentamiento total de un area rectangular para una presion uniforme Δq_s es:

$$S_I = \frac{qB(1 - \mu^2)}{E_s} l_f$$

Donde:

- S_I = Asentamientos Probable (cm)
- B = Ancho de la Cimentación (m)
- L = Largo del rectángulo (m)
- q = Presión de trabajo (ton/m²)

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELCA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOJOSA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABOR. TORIO-MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
SOLICITANTE CIP 145413
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



I_f = Factor de forma (cm/m)

E_s = Módulo de elasticidad de Young del suelo (ton/m²)

μ = Relación de Poisson (-)

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 80400

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 40004602

Las dimensiones B y L son las consideradas en el calculo de la capacidad admisible, el coeficiente de influencia I_p se toma del cuadro N° 01, mientras que las propiedades elásticas E y μ se dan en el cuadro N° 02. Además la presión uniforme q es igual a la carga actuante porque es la máxima carga que soportara el cimiento. Reemplazando los datos se obtienen:

Cuadros Auxiliares				
Tipo de Suelo	Es (Ton/m ²)		Tipo de Suelo	μ (%)
Arcilla Muy Blanda	30 - 300		Arcilla Saturada	0.4 - 0.5
Blanda	300 - 450		No Saturada	0.1 - 0.3
Media	450 - 900		Arenosa	0.2 - 0.3
Dura	900 - 2000		Limo	0.3 - 0.35
Arcilla Arenosa	7000 - 4200		Arcilla Densa	0.2 - 0.4
Suelos Glaciares	1000 - 15000		De Grano Grueso	0.15
Loess	1500 - 6000		De Grano Fino	0.25
Arcilla Lamosa	500 - 2000		Roca	0.3 - 0.4
Arcilla Suelta	1000 - 2500		Loess	0.1 - 0.3
Arcilla Densa	5000 - 10000		Hielo	0.36
Grava Arenosa Densa	8000 - 20000		Concreto	0.15
Arcilla Suelta	5000 - 14 000			
Arcilla Esqueletada	14000 - 140000			
Limon	700 - 2000			

Forma de la Zapata	Valores de I_p (cm/m)			
	Cim. Flexible			Rigida
Ubicación	C/170	Etc.	Medio	...
Rectangular L/B = 2	15	77	137	170
	10	105	163	170
	5-4	127	225	210
Cuadrada	10	55	55	52
	10	54	55	53

Formulas Para Estimar Es:

Arenas: $Es = 50 (N + 15) \text{ Ton/m}^2$

Arenas Arcillosas: $Es = 30 (N + 5) \text{ Ton/m}^2$

Arcillas Sensibles Normalmente Consolidadas $Es = (125 + 250) \dots$

Arcillas Poco Sensibles: $Es = 500 q_c$

N - Spt

q_c - Compresión Simple (Ton/m²)

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
D. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Asentamientos

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 20000

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Juan Peña Dueñas
BULEVARD SECARIP DE SUELOS,
CALLE JAYO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-1, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-1, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637 - De 0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900		
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 13.20	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	Mas desfavorable
S _i =		2.40	cm	

CALICATA C-1, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637, EL ASENTAMIENTO ES 2.40 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 8911

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

C-1, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-1, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637 - De 2.80 mts a 5.40 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900		
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 13.80	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	Mas desfavorable
S _i =		2.51	cm	

CALICATA C-1, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637, EL ASENTAMIENTO ES 2.51 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MIGUEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA





C-2, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 – 8586557

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-2, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 – 8586557 - De 0.00 mts a 3.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900			
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	13.40	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
	S _i =	2.44	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAU
INGENIERO CIVIL
CIP 30207

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46604502
Mas desfavorable

CALICATA C-2, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 – 8586557, EL ASENTAMIENTO ES 2.44 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-2, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 – 8586557

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-2, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 – 8586557 - De 3.00 mts a 6.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900			
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	14.70	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
	S _i =	2.68	cm		

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CALICATA C-2, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 – 8586557, EL ASENTAMIENTO ES 2.68 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 30207



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL CIP 13546
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-3, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-3, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604 - De 0.00 mts a 2.70 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

SI = Asentamiento probable - cm				
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900		
If = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	g d	12.50	Ton / m2	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	
Si =	2.28	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Gaxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
C.M.A. Asesorable

CALCATA C-3, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604, EL ASENTAMIENTO ES 2.28 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-3, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-3, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604 - De 2.70 mts a 5.30 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

SI = Asentamiento probable - cm				
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900		
If = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	g d	13.40	Ton / m2	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	Mas desfavorable
Si =	2.44	cm		

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRILO MESA VILLAS ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 147418

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL CIP 147418
ESTUDIOS EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA

CALCATA C-3, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604, EL ASENTAMIENTO ES 2.44 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.



EXPEDIENTE APROBADO
CREET _____ FECHA _____

C-4, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-4, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522 - De 0.00 mts a 2.40 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$


Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	$g d$ =	12.20	Ton / m2
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m

$S_i = 2.22 \text{ cm}$

CALCATA C-4, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522, EL ASENTAMIENTO ES 2.22 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 6840

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 486846502
Mas desfavorable

C-4, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-4, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522 - De 2.40 mts a 5.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$


Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	$g d$ =	13.80	Ton / m2
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m

$S_i = 2.51 \text{ cm}$

CALCATA C-4, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522, EL ASENTAMIENTO ES 2.51 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO



ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

 PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 70217

 **GEOLUMAS SAC.**
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS


Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL - CIP 155116
ESPECIALIDAD: MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



168
EXPEDIENTE APROBADO
CREET. _____ FECHA. _____

C-5, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-5, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554 - De 0.00 mts a 3.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	13.00	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
	S _i =	2.37	cm

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 2021

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602
Mas desfavorable

CALICATA C-5, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554, EL ASENTAMIENTO ES 2.37 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-5, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-5, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554 - De 3.00 mts a 5.70 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	14.00	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
	S _i =	2.55	cm

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Mas desfavorable

CALICATA C-5, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554, EL ASENTAMIENTO ES 2.55 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 2027

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 115415
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-6, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-6, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576 - De 0.80 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900			
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 12.50	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
	S _i =	2.28	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68460

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
Mas desfavorable

CALCATA C-6, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576, EL ASENTAMIENTO ES 2.28 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-6, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-6, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576 - De 2.80 mts a 5.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900			
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 13.60	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		Mas desfavorable
	S _i =	2.48	cm		

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CALCATA C-6, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576, EL ASENTAMIENTO ES 2.48 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI
INGENIERO CIVIL
CIP 78807

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP 145416
ESPECIALIDAD EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-7, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-7, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635 - De
0.00 mts a 2.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * l_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900		
l _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	g d =	12.30	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	Mas desfavorable
S _i = 2.24 cm				

CALICATA C-7, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635, EL ASENTAMIENTO ES 2.24 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAZ
INGENIERO CIVIL
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-7, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-7, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635 - De
2.50 mts a 5.40 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * l_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900		
l _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	g d =	13.60	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	Mas desfavorable
S _i = 2.48 cm				

CALICATA C-7, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635, EL ASENTAMIENTO ES 2.48 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI &
INGENIERO CIVIL
CIP 10000



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASOCIADO TECNICO CIP 1-5416
ESTABLECIMIENTO EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



165
EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-8, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-8, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505 - De

0.00 mts a 2.40 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

Si = Asentamiento probable - cm	=				
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m2	=	9.70	Ton / m2		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
Si = 1.77 cm					

CONSORCIO LA VICTORIA

 MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 8241

CONSORCIO LA VICTORIA


Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI 48888502
Mas desfavorable

CALICATA C-8, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505, EL ASENTAMIENTO ES 1.77 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-8, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-8, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505 - De

2.40 mts a 5.20 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

Si = Asentamiento probable - cm	=				
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m2	=	8.50	Ton / m2		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
Si = 1.55 cm					

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Mas desfavorable

CALICATA C-8, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505, EL ASENTAMIENTO ES 1.55 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.


CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS


Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO 164
CREET..... FECHA.....

C-9, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-9, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517 - De 0.00 mts a 2.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * l_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
l_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.40	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =	1.71	cm	

Mas desfavorable

CALCATA C-9, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517, EL ASENTAMIENTO ES 1.71 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 70337

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-9, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-9, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517 - De 2.50 mts a 5.30 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * l_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
l_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	8.30	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =	1.51	cm	

Mas desfavorable

CALCATA C-9, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517, EL ASENTAMIENTO ES 1.51 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARO. CIRO MSAEL FELIPE ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP: 70337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
RESERVA TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-10, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-10, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535 -

De 0.00 mts a 2.70 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

Si = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	g d =	9.90	Ton / m2		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
	Si =	1.80	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 145116

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

Mas desfavorable

CALCATA C-10, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535, EL ASENTAMIENTO ES 1.80 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-10, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-10, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535 -

De 2.70 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

Si = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	g d =	8.00	Ton / m2		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
	Si =	1.46	cm		

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Mas desfavorable

CALCATA C-10, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535, EL ASENTAMIENTO ES 1.46 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOJOSA ZURISADANI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 145116



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
SUPER TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO 162
CREET _____ FECHA _____

C-11, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-11, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523 -
De 0.00 mts a 2.30 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.20	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
$S_i =$		1.67	cm

CALICATA C-11, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523, EL ASENTAMIENTO ES 1.67 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 891

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502
Mas desfavorable

C-11, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-11, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523 -
De 2.30 mts a 5.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	8.10	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
$S_i =$		1.47	cm

CALICATA C-11, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523, EL ASENTAMIENTO ES 1.47 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET _____ FECHA _____

C-12, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-12, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565 -
De 0.00 mts a 2.90 mts
Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) l_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
l_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.50	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =	1.73	cm	

CALCATA C-12, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565, EL ASENTAMIENTO ES 1.73 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAI
INGENIERO CIVIL
DNI: 46884602

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602
Mas desfavorable

C-12, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-12, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565 -
De 2.90 mts a 5.10 mts
Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) l_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
l_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.60	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =	1.57	cm	

CALCATA C-12, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565, EL ASENTAMIENTO ES 1.57 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CRO MISAEAL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
DNI: 46884602

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Ismael Peña Dueñas
CIP 145419
ESPECIALIDAD EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO Y GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO 160
CREET FECHA

C-13, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-13, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577 -
De 0.00 mts a 2.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.90	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m Mas desfavorable
S_i =		1.80	cm

CALCATA C-13, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577, EL ASENTAMIENTO ES 1.80 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento máximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 10000

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-13, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-13, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577 -
De 2.60 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	8.60	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m Mas desfavorable
S_i =		1.57	cm

CALCATA C-13, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577, EL ASENTAMIENTO ES 1.57 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento máximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 10000

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Evelyn Peña Dueñas
CIP 145418
ESPECIALISTA EN ANÁLISIS DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA.



EXPEDIENTE APROBADO
FECHA: _____

C-14, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-14, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509 -
De 0.00 mts a 2.50 mts
Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 9.30	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
			Mas desfavorable
	S _i =	1.69	cm

CALCATA C-14, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509, EL ASENTAMIENTO ES 1.69 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 6000

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-14, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-14, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509 -
De 2.50 mts a 5.00 mts
Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 8.20	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
			Mas desfavorable
	S _i =	1.49	cm

CALCATA C-14, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509, EL ASENTAMIENTO ES 1.49 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
MAYORDOMO PRET-1

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78227



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
PERSONAL INICO CIP 145316
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-15, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-15, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516 -
De 0.00 mts a 3.10 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	10.20	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
S_i =	1.86	cm			

CALICATA C-15, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516, EL ASENTAMIENTO ES 1.86 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 6000

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502
Mas desfavorable

C-15, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-15, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516 -
De 3.10 mts a 5.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.40	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
S_i =	1.71	cm			

CALICATA C-15, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516, EL ASENTAMIENTO ES 1.71 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70227

GEOLUMAS SAC.
LABOR. LTORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 143410
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-16, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-16, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527 -
De 0.00 mts a 2.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * l_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900		
l _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 9.40	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	Mas desfavorable

S_i = 1.71 cm

CALICATA C-16, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527, EL ASENTAMIENTO ES 1.71 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 157

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

C-16, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-16, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527 -
De 2.60 mts a 5.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * l_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900		
l _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 7.80	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	Mas desfavorable

S_i = 1.42 cm

CALICATA C-16, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527, EL ASENTAMIENTO ES 1.42 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

ARQ. CIRO MIGUEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70227

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 15910
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



156
EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-17, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-17, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548 - De

0.00 mts a 3.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i	=	Asentamiento probable - cm			
m	=	Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s	=	Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I_f	=	Factor de Forma - cm / m	=	120	
q	=	Presión de trabajo - Ton / m ²	=	10.40	Ton / m ²
B	=	Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i	=	1.89	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 145416

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 40084602
Mas desfavorable

CALCATA C-17, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548, EL ASENTAMIENTO ES 1.89 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-17, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-17, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548 - De

3.00 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i	=	Asentamiento probable - cm			
m	=	Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s	=	Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I_f	=	Factor de Forma - cm / m	=	120	
q	=	Presión de trabajo - Ton / m ²	=	8.40	Ton / m ²
B	=	Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i	=	1.53	cm		

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARO. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET
Mas desfavorable

CALCATA C-17, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548, EL ASENTAMIENTO ES 1.53 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 70027

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-18, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-18, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565 - De 0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900		
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 10.00	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	Mas desfavorable
S _i =		1.82	cm	

CALCATA C-18, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565, EL ASENTAMIENTO ES 1.82 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

C-18, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-18, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565 - De 2.80 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900		
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 9.00	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	Mas desfavorable
S _i =		1.64	cm	

CALCATA C-18, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565, EL ASENTAMIENTO ES 1.64 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA

ING. CIRIO MISAEL PEREZ ARAMA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 72227

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP 14516
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



154
EXPEDIENTE APROBADO
CREET..... FECHA.....

C-19, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-19, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591 - De 0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * l_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
l_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = $g d$	=	9.40	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =	1.71	cm	

Mas desfavorable

CALICATA C-19, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591, EL ASENTAMIENTO ES 1.71 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONIL LAALDO PAI"
INGENIERO CIVIL

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46694602

C-19, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-19, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591 - De 2.80 mts a 5.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * l_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
l_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = $g d$	=	8.70	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =	1.58	cm	

Mas desfavorable

CALICATA C-19, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591, EL ASENTAMIENTO ES 1.58 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Duenas
E.S. OR I. O. I. C. CIP 145-16
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEO MECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET _____ TECNIA _____

C-20, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-20, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622 - De

0.00 mts a 2.90 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 9.70	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
	S _i =	1.77	cm

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAU
INGENIERO CIVIL
CIP 6840

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL

CALICATA C-20, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622, EL ASENTAMIENTO ES 1.77 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-20, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-20, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622 - De

2.90 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 8.70	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
	S _i =	1.58	cm

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELIDA

ARQ. CIRO MISAEL ELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Mas desfavorable

CALICATA C-20, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622, EL ASENTAMIENTO ES 1.58 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 70227

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA, DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
FECHA: _____

C-21, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-21, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616 - De

0.00 mts a 2.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

Si = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 9.90	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
Si =		1.80	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

CALCATA C-21, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616, EL ASENTAMIENTO ES 1.80 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-21, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-21, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616 - De

2.50 mts a 5.10 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

Si = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 8.20	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
Si =		1.49	cm		

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ING. CIVIL MISAL FELICES ARANA
POR CREEE

CALCATA C-21, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616, EL ASENTAMIENTO ES 1.49 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maxlmo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI
INGENIERO CIVIL
CIP 70000



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Eder Peña Dueñas
CIP 145415
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO 151
CREET: FECHA:

C-22, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 – 8586620

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-22, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620 - De 0.60 mts a 2.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	$g d$ =	9.70	Ton / m2
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
	S_i =	1.77	cm

Mas desfavorable

CALICATA C-22, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620, EL ASENTAMIENTO ES 1.77 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68195

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-22, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 – 8586620

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-22, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620 - De 2.60 mts a 5.40 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	$g d$ =	8.10	Ton / m2
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
	S_i =	1.47	cm

Mas desfavorable

CALICATA C-22, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620, EL ASENTAMIENTO ES 1.47 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70227

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Inc. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145416
EST. ESPECIALIST. EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO 1500
CREET FECHA

C-23, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-23, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621 -
De 0.00 mts a 2.70 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=		
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	9.70	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S _i =	=	1.77	cm

CALICATA C-23, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621, EL ASENTAMIENTO ES 1.77 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602
Mas desfavorable

C-23, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-23, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621 -
De 2.70 mts a 5.20 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=		
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	8.10	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S _i =	=	1.47	cm

CALICATA C-23, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621, EL ASENTAMIENTO ES 1.47 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELCA
EVALUADOR CREET
FELICES ARANA

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
SEÑOR REG. I.C.O. CII 145413
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CON AYUDA GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-24, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 – 8586614

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-24, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 – 8586614 -

De 0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	10.10	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =		1.84	cm

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 15241

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46844502

Mas desfavorable

CALICATA C-24, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 – 8586614, EL ASENTAMIENTO ES 1.84 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-24, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-24, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 – 8586614 -

De 2.80 mts a 5.20 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	8.20	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =		1.49	cm



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYEA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Mas desfavorable

CALICATA C-24, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 – 8586614, EL ASENTAMIENTO ES 1.49 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 15227



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
REGISTRO PROFESIONAL CIP 145416
ESPECIALIDAD EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-25, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-25, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608 -
De 0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.70	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
	S_i =	1.77	cm

Mas desfavorable

CALCATA C-25, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608, EL ASENTAMIENTO ES 1.77 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 78827

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-25, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-25, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608 -
De 2.80 mts a 6.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.40	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
	S_i =	1.71	cm

Mas desfavorable

CALCATA C-25, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608, EL ASENTAMIENTO ES 1.71 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ING. CIRO MISAEL FELICES ARANA
INGENIERO CIVIL

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78827

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Fawen Peña Dueñas
CIP 145416
ESPECIALIDAD: MECANICA DE SUELOS,
CONSORCIO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-26, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-26, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607 - De 0.00 mts a 2.90 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm				
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900		
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	12.80	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	
	S _i =	2.33	cm	

CALICATA C-26, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607, EL ASENTAMIENTO ES 2.33 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO RA
INGENIERO

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602
Mas desfavorable

C-26, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-26, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607 - De 2.90 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm				
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900		
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	12.90	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	
	S _i =	2.35	cm	

CALICATA C-26, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607, EL ASENTAMIENTO ES 2.35 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-27, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-27, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604
De 0.00 mts a 3.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * l_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
l _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	9.90	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
			Mas desfavorable
S _i =	1.80	cm	

CALICATA C-27, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604, EL ASENTAMIENTO ES 1.80 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68498

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

C-27, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-27, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604
De 3.00 mts a 5.70 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * l_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
l _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	9.50	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
			Mas desfavorable
S _i =	1.73	cm	

CALICATA C-27, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604, EL ASENTAMIENTO ES 1.73 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79907

Todos los valores de asentamientos obtenidos son menores a 2.54 cmts (1") por lo que cumple con las recomendaciones de la Norma Técnica E 030. "Diseño Sismo resistente" del Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE.

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL CIP 115416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET... FECHA...

Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructuras convencionales

7.3 DISEÑO POR SEGURIDAD GLOBAL

Los diseños por este método se basan en las recomendaciones de Terzaghi y los aportes de Vesic, que integran, además de los factores de carga, los factores de influencia para la forma. El método determina una capacidad última del terreno y luego halla la capacidad admisible dividiéndola entre un factor de seguridad igual a 4, como promedio.

Generalmente las teorías desarrolladas tienen su base en hipótesis simplificadas del comportamiento de los suelos. El problema de capacidad portante se reduce a los casos, de presencia de suelos friccionantes. Terzaghi, propone un mecanismo de falla para un cimiento poco profundo que posteriormente Vesic (1973), proporciona algunas ideas sobre la capacidad portante, considerando un factor adicional, ocasionado por los efectos de la forma de la cimentación, tal como se muestra.

$$q_{ult} = CN_c S_c + \gamma_1 D_f N_q W_q S_q + 0.5 \gamma_2 B N_\gamma W_\gamma S_\gamma$$

Donde:

- qult = Capacidad última de carga
- γ = Peso Volumetrico.
- B = Ancho o diámetro de la cimentación
- Df = Profundidad de cimentación
- Nc , Nq , Nγ = Factores de carga
- Sc , Sq , Sγ = Factores de forma
- Wq, Wγ = Factores por nivel freático

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Los factores de forma son parámetros adimensionales que dependen principalmente del ángulo de resistencia al esfuerzo cortante Ø del suelo y de la geometría de la cimentación.

Para la evaluación de la capacidad portante tenemos los datos brindados por el laboratorio de Mecánica de Suelos de la Empresa GEOLUMAS SAC:

Ver : CALCULO DE LA CAPACIDAD PORTANTE

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70827

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
SEOR TECNICO CIP 145416
ESPECIALIST EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



CALCULO DE CAPACIDAD PORTANTE ZAPATA CUADRADA

C-1, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,704.20	1.50	1	1	2.39	0.85
1.00	3,704.00	1.50	1	1	2.55	0.90
1.20	3,703.80	1.50	1	1	2.71	0.95
1.40	3,703.60	1.50	1	1	2.86	1.01
1.60	3,703.40	1.50	1	1	3.02	1.06
1.80	3,703.20	1.50	1	1	3.18	1.11
2.00	3,703.00	1.50	1	1	3.34	1.16
2.20	3,702.80	1.50	1	1	3.49	1.22
2.40	3,702.60	1.50	1	1	3.65	1.27
2.60	3,702.40	1.50	1	1	3.81	1.32
2.80	3,702.20	1.50	1	1	3.97	

CONSORCIO LA VICTORIA
R. K. CHAZA PÉREZ BALBÍN
REPRESENTANTE LEGAL
DNI 48884602

C-1, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
3.00	3,702.00	1.50	1	1	2.67	0.89
3.20	3,701.80	1.50	1	1	2.82	0.94
3.40	3,701.60	1.50	1	1	2.98	0.99
3.60	3,701.40	1.50	1	1	3.14	1.05
3.80	3,701.20	1.50	1	1	3.30	1.10
4.00	3,701.00	1.50	1	1	3.45	1.19
4.20	3,700.80	1.50	1	1	3.61	1.20
4.20	3,700.80	1.50	1	1	3.77	1.22
4.60	3,700.40	1.50	1	1	3.92	1.23
4.80	3,700.20	1.50	1	1	4.08	1.24
5.00	3,700.00	1.50	1	1	4.24	1.28
5.20	3,699.80	1.50	1	1	4.40	1.33
5.40	3,699.60	1.50	1	1	4.55	1.38

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. FELICES ARANA
INGENIERO CIVIL CREET

C-2, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,704.20	1.50	1	1	2.45	0.82
1.00	3,704.00	1.50	1	1	2.61	0.87
1.20	3,703.80	1.50	1	1	2.76	0.92
1.40	3,703.60	1.50	1	1	2.91	0.97
1.60	3,703.40	1.50	1	1	3.07	1.02
1.80	3,703.20	1.50	1	1	3.23	1.07
2.00	3,703.00	1.50	1	1	3.38	1.13
2.20	3,702.80	1.50	1	1	3.54	1.18
2.40	3,702.60	1.50	1	1	3.69	1.23
2.60	3,702.40	1.50	1	1	3.84	1.28
2.80	3,702.20	1.50	1	1	3.99	1.33
3.00	3,702.00	1.50	1	1	4.15	1.34

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS MINOZ ZA ZURISADDAIK
INGENIERO CIVIL





EXPEDIENTE APROBADO
CREET... CONSORCIO LA VICTORIA

C-2, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
3.20	3,701.80	1.50	1	1	2.73	0.91
3.40	3,701.60	1.50	1	1	2.89	0.96
3.60	3,701.40	1.50	1	1	3.05	1.02
3.80	3,701.20	1.50	1	1	3.21	1.07
4.00	3,701.00	1.50	1	1	3.37	1.13
4.20	3,700.80	1.50	1	1	3.54	1.19
4.40	3,700.60	1.50	1	1	3.70	1.25
4.60	3,700.40	1.50	1	1	3.86	1.31
4.80	3,700.20	1.50	1	1	4.02	1.37
5.00	3,700.00	1.50	1	1	4.18	1.43
5.20	3,699.80	1.50	1	1	4.34	1.49
5.40	3,699.60	1.50	1	1	4.50	1.55
5.60	3,699.40	1.50	1	1	4.66	1.61
5.80	3,699.20	1.50	1	1	4.82	1.67
6.00	3,699.00	1.50	1	1	4.98	1.73

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 69414
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
46684502

C-3, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,717.20	1.50	1	1	2.36	0.79
1.00	3,717.00	1.50	1	1	2.51	0.84
1.20	3,716.80	1.50	1	1	2.65	0.88
1.40	3,716.60	1.50	1	1	2.80	0.93
1.60	3,716.40	1.50	1	1	2.95	0.98
1.80	3,716.20	1.50	1	1	3.09	1.03
2.00	3,716.00	1.50	1	1	3.24	1.08
2.20	3,715.80	1.50	1	1	3.39	1.13
2.40	3,715.60	1.50	1	1	3.54	1.18
2.60	3,715.40	1.50	1	1	3.68	1.23
2.70	3,715.30	1.50	1	1	3.76	1.25

C-3, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.80	3,715.20	1.50	1	1	2.49	0.83
3.00	3,715.00	1.50	1	1	2.65	0.88
3.20	3,714.80	1.50	1	1	2.82	0.94
3.40	3,714.60	1.50	1	1	2.98	0.99
3.60	3,714.40	1.50	1	1	3.15	1.02
3.80	3,714.20	1.50	1	1	3.32	1.07
4.00	3,714.00	1.50	1	1	3.48	1.09
4.20	3,713.80	1.50	1	1	3.65	1.14
4.40	3,713.60	1.50	1	1	3.81	1.16
4.60	3,713.40	1.50	1	1	3.97	1.21
4.80	3,713.20	1.50	1	1	4.14	1.27
5.00	3,713.00	1.50	1	1	4.31	1.27
5.20	3,712.80	1.50	1	1	4.47	1.32
5.30	3,712.70	1.50	1	1	4.56	1.34

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
INGENIERO CIVIL
CIP 115422
MISAELE FELICES ARANA
LABORATORIO CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS CHINOSTROZA JURIS ARANA
INGENIERO CIVIL
CIP 41323

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwina Peña Dueñas
CIP 115422
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 69405

C-4, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,714.20	1.50	1	1	2.44	0.81
1.00	3,714.00	1.50	1	1	2.59	0.86
1.20	3,713.80	1.50	1	1	2.74	0.91
1.40	3,713.60	1.50	1	1	2.89	0.96
1.60	3,713.40	1.50	1	1	3.04	1.01
1.80	3,713.20	1.50	1	1	3.20	1.07
2.00	3,713.00	1.50	1	1	3.35	1.12
2.20	3,712.80	1.50	1	1	3.50	1.17
2.40	3,712.60	1.50	1	1	3.65	1.22

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 415584602

C-4, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
2.60	3,712.40	1.50	1	1	2.24	0.75
2.80	3,712.20	1.50	1	1	2.36	0.79
3.00	3,712.00	1.50	1	1	2.49	0.83
3.20	3,711.80	1.50	1	1	2.62	0.87
3.40	3,711.60	1.50	1	1	2.74	0.91
3.60	3,711.40	1.50	1	1	2.87	0.96
3.80	3,711.20	1.50	1	1	3.00	1.00
4.00	3,711.00	1.50	1	1	3.12	1.04
4.20	3,710.80	1.50	1	1	3.25	1.08
4.40	3,710.60	1.50	1	1	3.38	1.13
4.60	3,710.40	1.50	1	1	3.50	1.17
4.80	3,710.20	1.50	1	1	3.63	1.21
5.00	3,710.00	1.50	1	1	3.76	1.25
5.20	3,709.80	1.50	1	1	3.88	1.29
5.40	3,709.60	1.50	1	1	4.01	1.34
5.60	3,709.40	1.50	1	1	4.14	1.38

CONSORCIO LA VICTORIA
HELCES ARANA
INGENIERO CIVIL
CIP 69405

C-5, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,715.20	1.50	1	1	2.41	0.80
1.00	3,715.00	1.50	1	1	2.56	0.85
1.20	3,714.80	1.50	1	1	2.70	0.90
1.40	3,714.60	1.50	1	1	2.85	0.95
1.60	3,714.40	1.50	1	1	3.00	1.00
1.80	3,714.20	1.50	1	1	3.14	1.05
2.00	3,714.00	1.50	1	1	3.29	1.06
2.20	3,713.80	1.50	1	1	3.44	1.11
2.40	3,713.60	1.50	1	1	3.58	1.16
2.60	3,713.40	1.50	1	1	3.73	1.21
2.80	3,713.20	1.50	1	1	3.88	1.26
3.00	3,713.00	1.50	1	1	4.02	1.30

CONSORCIO LA VICTORIA
CORAS MINSTROZA ZURIBADAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 69405

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwila Peña Dueñas
SOP TECNICO CIP 14516
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-5, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
3.20	3,712.80	1.50	1	1	2.60	0.87	
3.40	3,712.60	1.50	1	1	2.75	0.92	
3.60	3,712.40	1.50	1	1	2.90	0.97	
3.80	3,712.20	1.50	1	1	3.05	1.02	
4.00	3,712.00	1.50	1	1	3.20	1.07	
4.20	3,711.80	1.50	1	1	3.35	1.12	
4.40	3,711.60	1.50	1	1	3.51	1.17	
4.60	3,711.40	1.50	1	1	3.66	1.22	
4.80	3,711.20	1.50	1	1	3.81	1.27	
5.00	3,711.00	1.50	1	1	3.96	1.28	
5.20	3,710.80	1.50	1	1	4.11	1.29	
5.40	3,710.60	1.50	1	1	4.26	1.33	
5.60	3,710.40	1.50	1	1	4.42	1.38	
5.70	3,710.30	1.50	1	1	4.49	1.40	

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI 746684602

C-6, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
0.80	3,699.20	1.50	1	1	2.14	0.71	
1.00	3,699.00	1.50	1	1	2.30	0.77	
1.20	3,698.80	1.50	1	1	2.46	0.82	
1.40	3,698.60	1.50	1	1	2.62	0.87	
1.60	3,698.40	1.50	1	1	2.78	0.93	
1.80	3,698.20	1.50	1	1	2.94	0.98	
2.00	3,698.00	1.50	1	1	3.10	1.03	
2.20	3,697.80	1.50	1	1	3.26	1.09	
2.40	3,697.60	1.50	1	1	3.43	1.14	
2.60	3,697.40	1.50	1	1	3.59	1.20	
2.80	3,697.20	1.50	1	1	3.75	1.25	

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

C-6, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
3.00	3,697.00	1.50	1	1	2.32	0.77	
3.20	3,696.80	1.50	1	1	2.47	0.82	
3.40	3,696.60	1.50	1	1	2.61	0.87	
3.60	3,696.40	1.50	1	1	2.76	0.92	
3.80	3,696.20	1.50	1	1	2.91	0.97	
4.00	3,696.00	1.50	1	1	3.05	1.02	
4.20	3,695.80	1.50	1	1	3.20	1.07	
4.40	3,695.60	1.50	1	1	3.35	1.12	
4.60	3,695.40	1.50	1	1	3.49	1.16	
4.80	3,695.20	1.50	1	1	3.64	1.21	
5.00	3,695.00	1.50	1	1	3.79	1.26	
5.20	3,694.80	1.50	1	1	3.93	1.27	
5.40	3,694.60	1.50	1	1	4.08	1.32	
5.60	3,694.40	1.50	1	1	4.23	1.36	

ARQ. GIBO MISAEL FELICES ARANA
VALLEADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA JURISADAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 71161



Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ESTUDIO MECANICA DE SUELOS, CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-7, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 -

MOSES BONILLA ALDO PAI
INGENIERO CIVIL

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,700.20	1.50	1	1	2.46	0.82
1.00	3,700.00	1.50	1	1	2.60	0.87
1.20	3,699.80	1.50	1	1	2.75	0.91
1.60	3,699.40	1.50	1	1	3.03	1.01
1.80	3,699.20	1.50	1	1	3.18	1.04
2.00	3,699.00	1.50	1	1	3.32	1.11
2.20	3,698.80	1.50	1	1	3.46	1.15
2.40	3,698.60	1.50	1	1	3.61	1.20
2.50	3,698.50	1.50	1	1	3.68	1.23

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 79884602

C-7, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.60	3,698.40	1.50	1	1	2.27	0.76
2.80	3,698.20	1.50	1	1	2.42	0.81
3.00	3,698.00	1.50	1	1	2.57	0.86
3.20	3,697.80	1.50	1	1	2.72	0.91
3.40	3,697.60	1.50	1	1	2.86	0.95
3.60	3,697.40	1.50	1	1	3.01	1.00
3.80	3,697.20	1.50	1	1	3.16	1.02
4.00	3,697.00	1.50	1	1	3.31	1.07
4.20	3,696.80	1.50	1	1	3.46	1.12
4.40	3,696.60	1.50	1	1	3.61	1.13
4.60	3,696.40	1.50	1	1	3.76	1.18
4.80	3,696.20	1.50	1	1	3.91	1.22
5.00	3,696.00	1.50	1	1	4.06	1.27
5.20	3,695.80	1.50	1	1	4.21	1.32
5.40	3,695.60	1.50	1	1	4.36	1.36

C-8, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586605

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,694.20	1.50	1	1	2.00	0.67
1.00	3,694.00	1.50	1	1	2.13	0.71
1.20	3,693.80	1.50	1	1	2.25	0.75
1.40	3,693.60	1.50	1	1	2.38	0.79
1.60	3,693.40	1.50	1	1	2.51	0.84
1.80	3,693.20	1.50	1	1	2.64	0.88
2.00	3,693.00	1.50	1	0.9	2.73	0.91
2.20	3,692.80	1.50	1	0.8	2.82	0.94
2.40	3,692.60	1.50	1	0.7	2.92	0.97

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
INGENIERO CIVIL
RODRIGUEZ MISAEL FELICES ARANA
QUADOR CREET

PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 76627

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edna Peñe Dueñas
C. O. N.º 150 - CIP 15815
ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC

MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

RUC 20568764995
EXPEDIENTE APROBADO
 CREET *[Signature]* FECHA 139

CONSORCIO LA VICTORIA

C-8, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586517

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
2.60	3,692.40	1.50	1	0.9	1.39	0.46	
2.80	3,692.20	1.50	1	0.8	1.48	0.49	
3.00	3,692.00	1.50	1	0.7	1.56	0.55	
3.20	3,691.80	1.50	1	0.6	1.65	0.55	
3.40	3,691.60	1.50	1	0.5	1.73	0.61	
3.60	3,691.40	1.50	1	0.4	1.82	0.63	
3.80	3,691.20	1.50	1	0.3	1.90	0.66	
4.00	3,691.00	1.50	1	0.2	1.99	0.66	
4.20	3,690.80	1.50	1	0.1	2.07	0.69	
4.40	3,690.60	1.50	1	0.11	2.17	0.72	
4.60	3,690.40	1.50	1	0.12	2.26	0.75	
4.80	3,690.20	1.50	1	0.13	2.36	0.79	
5.00	3,690.00	1.50	1	0.14	2.46	0.82	
5.20	3,689.80	1.50	1	0.15	2.55	0.85	

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
 Roxana Pérez Balbin
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 776884602

C-9, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
0.80	3,693.20	1.50	1	1	1.88	0.63	
1.00	3,693.00	1.50	1	1	2.00	0.67	
1.20	3,692.80	1.50	1	1	2.12	0.71	
1.40	3,692.60	1.50	1	1	2.24	0.75	
1.60	3,692.40	1.50	1	1	2.36	0.79	
1.80	3,692.20	1.50	1	1	2.48	0.83	
2.00	3,692.00	1.50	1	1	2.60	0.87	
2.20	3,691.80	1.50	1	0.9	2.69	0.90	
2.40	3,691.60	1.50	1	0.8	2.78	0.93	
2.50	3,691.50	1.50	1	0.7	2.81	0.94	

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO

C-9, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
2.60	3,691.40	1.50	1	0.9	1.43	0.48	
2.80	3,691.20	1.50	1	0.8	1.51	0.50	
3.00	3,691.00	1.50	1	0.7	1.58	0.53	
3.20	3,690.80	1.50	1	0.6	1.66	0.55	
3.40	3,690.60	1.50	1	0.5	1.73	0.58	
3.60	3,690.40	1.50	1	0.4	1.81	0.60	
3.80	3,690.20	1.50	1	0.3	1.88	0.63	
4.00	3,690.00	1.50	1	0.2	1.95	0.65	
4.20	3,689.80	1.50	1	0.1	2.03	0.68	
4.40	3,689.60	1.50	1	0.11	2.13	0.74	
4.60	3,689.40	1.50	1	0.12	2.23	0.74	
4.80	3,689.20	1.50	1	0.13	2.33	0.78	
5.00	3,689.00	1.50	1	0.14	2.43	0.81	
5.20	3,688.80	1.50	1	0.15	2.54	0.85	
5.30	3,688.70	1.50	1	0.16	2.49	0.83	

CONSORCIO LA VICTORIA

ING. PORRAS HINOSTROZA ZURISADAY
 INGENIERO CIVIL 81

GEOLUMAS SAC
 LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
 INGENIERO CIVIL 145416
 ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
 CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGÍA



138
EXPEDIENTE APROBADO
CREET - FECHA
CONSORCIO LA VICTORIA

C-10, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,692.20	1.50	1	1	1.81	0.60
1.00	3,692.00	1.50	1	1	1.96	0.65
1.20	3,691.80	1.50	1	1	2.11	0.70
1.40	3,691.60	1.50	1	1	2.26	0.75
1.60	3,691.40	1.50	1	1	2.42	0.81
1.80	3,691.20	1.50	1	1	2.57	0.87
2.00	3,691.00	1.50	1	0.9	2.70	0.92
2.20	3,690.80	1.50	1	0.8	2.83	0.97
2.40	3,690.60	1.50	1	0.7	2.97	1.02
2.60	3,690.40	1.50	1	0.6	3.10	1.07
2.70	3,690.30	1.50	1	0.5	3.16	1.09

MORA BONILLA ALDO PATI
INGENIERO CIVIL
CIP: 145415
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DN: 87884602

C-10, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
2.80	3,690.20	1.50	1	0.9	1.17	0.39
3.00	3,690.00	1.50	1	0.8	1.26	0.42
3.20	3,689.80	1.50	1	0.7	1.34	0.45
3.40	3,689.60	1.50	1	0.6	1.43	0.48
3.60	3,689.40	1.50	1	0.5	1.51	0.50
3.80	3,689.20	1.50	1	0.4	1.60	0.53
4.00	3,689.00	1.50	1	0.3	1.68	0.56
4.20	3,688.80	1.50	1	0.2	1.77	0.59
4.40	3,688.60	1.50	1	0.1	1.85	0.62
4.60	3,688.40	1.50	1	0.11	1.95	0.65
4.80	3,688.20	1.50	1	0.12	2.05	0.68
5.00	3,688.00	1.50	1	0.13	2.15	0.72
5.20	3,687.80	1.50	1	0.14	2.24	0.75
5.40	3,687.60	1.50	1	0.15	2.34	0.78
5.50	3,687.50	1.50	1	0.16	2.39	0.80

C-11, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,695.20	1.50	1	1	1.85	0.62
1.00	3,695.00	1.50	1	1	1.99	0.66
1.20	3,694.80	1.50	1	1	2.13	0.71
1.40	3,694.60	1.50	1	1	2.26	0.75
1.60	3,694.40	1.50	1	1	2.40	0.80
1.80	3,694.20	1.50	1	1	2.54	0.85
2.00	3,694.00	1.50	1	0.9	2.64	0.88
2.20	3,693.80	1.50	1	0.8	2.74	0.91
2.30	3,693.70	1.50	1	0.7	2.77	0.92

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CARLOS FELICES ARANA
INGENIERO CIVIL
CIP: 145415

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP: 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwar Peña Dueñas
REG. TÉCNICO CIP 145415
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC

MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

EXPEDIENTE APROBADO
RUC 20568764995
CREET FECHA 13/11

CONSORCIO LA VICTORIA

C-11, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 694

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
2.40	3,257.60	1.50	1	0.9	1.26	0.42	
2.60	3,257.40	1.50	1	0.8	1.35	0.45	
2.80	3,257.20	1.50	1	0.7	1.43	0.48	
3.00	3,257.00	1.50	1	0.6	1.52	0.51	
3.20	3,256.80	1.50	1	0.5	1.60	0.54	
3.40	3,256.60	1.50	1	0.4	1.69	0.57	
3.60	3,256.40	1.50	1	0.3	1.77	0.60	
3.80	3,256.20	1.50	1	0.2	1.86	0.63	
4.00	3,256.00	1.50	1	0.1	1.94	0.65	
4.20	3,255.80	1.50	1	0.11	2.04	0.68	
4.40	3,255.60	1.50	1	0.12	2.14	0.71	
4.60	3,255.40	1.50	1	0.13	2.24	0.75	
4.80	3,255.20	1.50	1	0.14	2.33	0.78	
5.00	3,255.00	1.50	1	0.15	2.43	0.81	

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Perez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNU. 62094602

C-12, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
0.80	3,698.20	1.50	1	1	1.69	0.56	
1.00	3,698.00	1.50	1	1	1.82	0.61	
1.20	3,697.80	1.50	1	1	1.94	0.65	
1.40	3,697.60	1.50	1	1	2.06	0.69	
1.60	3,697.40	1.50	1	1	2.18	0.73	
1.80	3,697.20	1.50	1	1	2.30	0.77	
2.00	3,697.00	1.50	1	1	2.42	0.81	
2.20	3,696.80	1.50	1	1	2.55	0.85	
2.40	3,696.60	1.50	1	0.9	2.64	0.88	
2.60	3,696.40	1.50	1	0.8	2.73	0.91	
2.80	3,696.20	1.50	1	0.7	2.82	0.94	
2.90	3,696.10	1.50	1	0.6	2.85	0.95	

C-12, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
3.00	3,232.00	1.50	1	0.9	1.58	0.53	
3.20	3,231.80	1.50	1	0.8	1.67	0.56	
3.40	3,231.60	1.50	1	0.7	1.76	0.59	
3.60	3,231.40	1.50	1	0.6	1.85	0.62	
3.80	3,231.20	1.50	1	0.5	1.95	0.65	
4.00	3,231.00	1.50	1	0.4	2.04	0.68	
4.20	3,230.80	1.50	1	0.3	2.13	0.71	
4.40	3,230.60	1.50	1	0.2	2.22	0.74	
4.60	3,230.40	1.50	1	0.1	2.31	0.77	
4.80	3,230.20	1.50	1	0.11	2.42	0.81	
5.00	3,230.00	1.50	1	0.12	2.53	0.84	
5.10	3,229.90	1.50	1	0.13	2.58	0.86	

CONSORCIO LA VICTORIA

PERRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79934



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Elveth Peña Dueñas

SOC. REG. COC. CI-145416
EMPRESA DE INGENIERIA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC

MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

RUC 20568764995

EXPEDIENTE APROBADO
CREET 136
FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA

C-13, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577

MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 8586577

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	
0.80	3,692.20	1.50	1	1	1.90	0.63	
1.00	3,692.00	1.50	1	1	2.03	0.68	
1.20	3,691.80	1.50	1	1	2.16	0.72	
1.40	3,691.60	1.50	1	1	2.28	0.76	
1.60	3,691.40	1.50	1	1	2.41	0.80	
1.80	3,691.20	1.50	1	1	2.54	0.84	
2.00	3,691.00	1.50	1	1	2.67	0.88	
2.20	3,690.80	1.50	1	0.9	2.77	0.92	
2.40	3,690.60	1.50	1	0.8	2.86	0.95	
2.60	3,690.40	1.50	1	0.7	2.96	0.99	

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 8586577

C-13, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	
2.80	3,690.20	1.50	1	0.9	1.25	0.42	
3.00	3,690.00	1.50	1	0.8	1.34	0.45	
3.20	3,689.80	1.50	1	0.7	1.43	0.48	
3.40	3,689.60	1.50	1	0.6	1.53	0.51	
3.60	3,689.40	1.50	1	0.5	1.62	0.54	
3.80	3,689.20	1.50	1	0.4	1.71	0.57	
4.00	3,689.00	1.50	1	0.3	1.81	0.60	
4.20	3,688.80	1.50	1	0.2	1.90	0.63	
4.40	3,688.60	1.50	1	0.1	1.99	0.66	
4.60	3,688.40	1.50	1	0.11	2.10	0.70	
4.80	3,688.20	1.50	1	0.12	2.21	0.74	
5.00	3,688.00	1.50	1	0.13	2.31	0.77	
5.20	3,687.80	1.50	1	0.14	2.42	0.81	
5.40	3,687.60	1.50	1	0.15	2.53	0.84	
5.50	3,687.50	1.50	1	0.16	2.58	0.86	

C-14, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	
0.80	3,695.20	1.50	1	1	1.77	0.59	
1.00	3,695.00	1.50	1	1	1.90	0.63	
1.20	3,694.80	1.50	1	1	2.04	0.68	
1.40	3,694.60	1.50	1	1	2.17	0.72	
1.60	3,694.40	1.50	1	1	2.30	0.77	
1.80	3,694.20	1.50	1	1	2.43	0.81	
2.00	3,694.00	1.50	1	1	2.57	0.86	
2.20	3,693.80	1.50	1	0.9	2.67	0.89	
2.40	3,693.60	1.50	1	0.8	2.76	0.92	
2.50	3,693.50	1.50	1	0.7	2.86	0.95	

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADOMI
INGENIERO CIVIL
CIP 70337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-14, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.60	3,693.40	1.50	1	0.9	1.27	0.42
2.80	3,693.20	1.50	1	0.8	1.37	0.48
3.00	3,693.00	1.50	1	0.7	1.46	0.49
3.20	3,692.80	1.50	1	0.6	1.55	0.52
3.40	3,692.60	1.50	1	0.5	1.65	0.55
3.60	3,692.40	1.50	1	0.4	1.74	0.58
3.80	3,692.20	1.50	1	0.3	1.84	0.61
4.00	3,692.00	1.50	1	0.2	1.93	0.64
4.20	3,691.80	1.50	1	0.1	2.02	0.67
4.40	3,691.60	1.50	1	0.11	2.13	0.71
4.60	3,691.40	1.50	1	0.12	2.24	0.75
4.80	3,691.20	1.50	1	0.13	2.35	0.78
5.00	3,691.00	1.50	1	0.14	2.45	0.82

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 76886502

C-15, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,693.20	1.50	1	1	1.90	0.63
1.00	3,693.00	1.50	1	1	2.04	0.68
1.20	3,692.80	1.50	1	1	2.18	0.73
1.40	3,692.60	1.50	1	1	2.32	0.77
1.60	3,692.40	1.50	1	1	2.46	0.82
1.80	3,692.20	1.50	1	1	2.61	0.87
2.00	3,692.00	1.50	1	0.9	2.71	0.90
2.20	3,691.80	1.50	1	0.8	2.81	0.94
2.40	3,691.60	1.50	1	0.7	2.91	0.94
2.60	3,691.40	1.50	1	0.6	3.01	0.97
2.80	3,691.20	1.50	1	0.5	3.12	0.97
3.00	3,691.00	1.50	1	0.4	3.22	1.01
3.10	3,690.90	1.50	1	0.3	3.25	1.02

C-15, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
3.20	3,690.80	1.50	1	0.9	1.57	0.52
3.40	3,690.60	1.50	1	0.8	1.66	0.55
3.60	3,690.40	1.50	1	0.7	1.75	0.58
3.80	3,690.20	1.50	1	0.6	1.84	0.61
4.00	3,690.00	1.50	1	0.5	1.93	0.64
4.20	3,689.80	1.50	1	0.4	2.02	0.67
4.40	3,689.60	1.50	1	0.3	2.11	0.70
4.60	3,689.40	1.50	1	0.2	2.20	0.73
4.80	3,689.20	1.50	1	0.1	2.29	0.76
5.00	3,689.00	1.50	1	0.11	2.40	0.80
5.20	3,688.80	1.50	1	0.12	2.50	0.83
5.40	3,688.60	1.50	1	0.13	2.60	0.87
5.60	3,688.40	1.50	1	0.14	2.71	0.90
5.80	3,688.20	1.50	1	0.15	2.81	0.94

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARG. CIRO FELICES ARANA
EVA... FOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS ANDRÉS STROZAZURISADALL
INGENIERO CIVIL
CIP 7997



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

C-16, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			Df(m)	Relativa		
0.80	3,697.20	1.50	1	1	1.80	0.60
1.00	3,697.00	1.50	1	1	1.92	0.64
1.20	3,696.80	1.50	1	1	2.05	0.68
1.40	3,696.60	1.50	1	1	2.17	0.72
1.60	3,696.40	1.50	1	1	2.30	0.77
1.80	3,696.20	1.50	1	1	2.42	0.81
2.00	3,696.00	1.50	1	1	2.55	0.85
2.20	3,695.80	1.50	1	0.9	2.67	0.89
2.40	3,695.60	1.50	1	0.8	2.74	0.91
2.60	3,695.40	1.50	1	0.7	2.83	0.94

CONSORCIO LA VICTORIA
Dora Ana Pérez Galbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884001

C-16, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			Df(m)	Relativa		
2.80	3,695.20	1.50	1	0.9	1.29	0.43
3.00	3,695.00	1.50	1	0.8	1.38	0.46
3.20	3,694.80	1.50	1	0.7	1.47	0.49
3.40	3,694.60	1.50	1	0.6	1.56	0.52
3.60	3,694.40	1.50	1	0.5	1.65	0.55
3.80	3,694.20	1.50	1	0.4	1.74	0.58
4.00	3,694.00	1.50	1	0.3	1.83	0.61
4.20	3,693.80	1.50	1	0.2	1.92	0.64
4.40	3,693.60	1.50	1	0.1	2.02	0.67
4.60	3,693.40	1.50	1	0.11	2.12	0.71
4.80	3,693.20	1.50	1	0.12	2.22	0.74
5.00	3,693.00	1.50	1	0.13	2.33	0.78

C-17, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			Df(m)	Relativa		
0.80	3,697.20	1.50	1	1	2.07	0.69
1.00	3,697.00	1.50	1	1	2.20	0.73
1.20	3,696.80	1.50	1	1	2.34	0.78
1.40	3,696.60	1.50	1	1	2.47	0.82
1.60	3,696.40	1.50	1	1	2.61	0.87
1.80	3,696.20	1.50	1	1	2.74	0.89
2.00	3,696.00	1.50	1	0.9	2.84	0.92
2.20	3,695.80	1.50	1	0.8	2.94	0.93
2.40	3,695.60	1.50	1	0.7	3.04	0.97
2.60	3,695.40	1.50	1	0.6	3.14	0.97
2.80	3,695.20	1.50	1	0.5	3.24	1.00
3.00	3,695.00	1.50	1	0.4	3.34	1.04

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CARLOS FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
SECTOR TÉCNICO CH 145 11 U
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGÍA



GEOLUMAS SAC

MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

CONSORCIO LA VICTORIA



MORABONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

RUC 20568764995

EXPEDIENTE APROBADO
133
FECHA
Roxana Pérez Pantoja
REPRESENTANTE LEGAL
C.I.: 46684402

C-17, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			Df(m)	Relativa		
3.20	3,694.80	1.50	1	0.9	1.32	0.44
3.40	3,694.60	1.50	1	0.8	1.42	0.47
3.60	3,694.40	1.50	1	0.7	1.52	0.51
3.80	3,694.20	1.50	1	0.6	1.62	0.54
4.00	3,694.00	1.50	1	0.5	1.72	0.57
4.20	3,693.80	1.50	1	0.4	1.82	0.61
4.40	3,693.60	1.50	1	0.3	1.92	0.64
4.60	3,693.40	1.50	1	0.2	2.01	0.67
4.80	3,693.20	1.50	1	0.1	2.11	0.70
5.00	3,693.00	1.50	1	0.11	2.23	0.74
5.20	3,692.80	1.50	1	0.12	2.34	0.78
5.40	3,692.60	1.50	1	0.13	2.46	0.82
5.50	3,692.50	1.50	1	0.14	2.51	0.84

C-18, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			Df(m)	Relativa		
0.80	3,696.20	1.50	1	1	1.86	0.62
1.00	3,696.00	1.50	1	1	1.99	0.66
1.20	3,695.80	1.50	1	1	2.12	0.71
1.40	3,695.60	1.50	1	1	2.24	0.75
1.60	3,695.40	1.50	1	1	2.37	0.79
1.80	3,695.20	1.50	1	1	2.50	0.83
2.00	3,695.00	1.50	1	1	2.62	0.87
2.20	3,694.80	1.50	1	0.9	2.71	0.90
2.40	3,694.60	1.50	1	0.8	2.81	0.94
2.60	3,694.40	1.50	1	0.7	2.90	0.97
2.80	3,694.20	1.50	1	0.6	3.00	1.00

C-18, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			Df(m)	Relativa		
3.00	3,694.00	1.50	1	0.9	1.34	0.45
3.20	3,693.80	1.50	1	0.8	1.44	0.48
3.40	3,693.60	1.50	1	0.7	1.55	0.52
3.60	3,693.40	1.50	1	0.6	1.65	0.55
3.80	3,693.20	1.50	1	0.5	1.75	0.58
4.00	3,693.00	1.50	1	0.4	1.85	0.62
4.20	3,692.80	1.50	1	0.3	1.96	0.65
4.40	3,692.60	1.50	1	0.2	2.06	0.69
4.60	3,692.40	1.50	1	0.1	2.16	0.72
4.80	3,692.20	1.50	1	0.11	2.28	0.76
5.00	3,692.00	1.50	1	0.12	2.40	0.80
5.20	3,691.80	1.50	1	0.13	2.52	0.84
5.40	3,691.60	1.50	1	0.14	2.64	0.88
5.50	3,691.50	1.50	1	0.15	2.70	0.90

CONSORCIO REGIONAL DE HUANCAYO
ING. ROBERTO MISAEL FELICES AR
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 70327



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Evelyn Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL CIP. 145016
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-19, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
0.80	3,697.20	1.50	1	1	1.71	0.57	
1.00	3,697.00	1.50	1	1	1.84	0.62	
1.20	3,696.80	1.50	1	1	1.96	0.67	
1.40	3,696.60	1.50	1	1	2.09	0.70	
1.60	3,696.40	1.50	1	1	2.21	0.74	
1.80	3,696.20	1.50	1	1	2.34	0.78	
2.00	3,696.00	1.50	1	1	2.46	0.82	
2.20	3,695.80	1.50	1	0.9	2.55	0.85	
2.40	3,695.60	1.50	1	0.8	2.65	0.88	
2.60	3,695.40	1.50	1	0.7	2.74	0.91	
2.80	3,695.20	1.50	1	0.6	2.83	0.94	

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI 46684502

C-19, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
3.00	3,695.00	1.50	1	0.9	1.38	0.46	
3.20	3,694.80	1.50	1	0.8	1.47	0.49	
3.40	3,694.60	1.50	1	0.7	1.55	0.52	
3.60	3,694.40	1.50	1	0.6	1.63	0.54	
3.80	3,694.20	1.50	1	0.5	1.71	0.57	
4.00	3,694.00	1.50	1	0.4	1.79	0.60	
4.20	3,693.80	1.50	1	0.3	1.88	0.63	
4.40	3,693.60	1.50	1	0.2	1.96	0.65	
4.60	3,693.40	1.50	1	0.1	2.04	0.68	
4.80	3,693.20	1.50	1	0.11	2.15	0.72	
5.00	3,693.00	1.50	1	0.12	2.26	0.75	
5.20	3,692.80	1.50	1	0.13	2.37	0.79	
5.40	3,692.60	1.50	1	0.14	2.49	0.83	
5.60	3,692.40	1.50	1	0.15	2.60	0.87	

C-20, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622


Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
0.80	3,695.20	1.50	1	1	1.73	0.58	
1.00	3,695.00	1.50	1	1	1.87	0.62	
1.20	3,694.80	1.50	1	1	2.01	0.67	
1.40	3,694.60	1.50	1	1	2.15	0.72	
1.60	3,694.40	1.50	1	1	2.29	0.76	
1.80	3,694.20	1.50	1	1	2.43	0.81	
2.00	3,694.00	1.50	1	1	2.57	0.86	
2.20	3,693.80	1.50	1	1	2.71	0.88	
2.40	3,693.60	1.50	1	0.9	2.82	0.91	
2.60	3,693.40	1.50	1	0.8	2.92	0.94	
2.80	3,693.20	1.50	1	0.7	3.02	0.96	
2.90	3,693.10	1.50	1	0.6	3.06	0.97	

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MORA BONILLA FELICESARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

 PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70927

 **GEOLUMAS SAC.**
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS


Inc. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC

MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

EXPEDIENTE APROBADO
RUC 20568764995
CREET... FECHA 131

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

C-20, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
3.00	3,693.00	1.50	1	0.9	1.77	0.59	
3.20	3,692.80	1.50	1	0.8	1.83	0.61	
3.40	3,692.60	1.50	1	0.7	1.89	0.63	
3.60	3,692.40	1.50	1	0.6	1.95	0.65	
3.80	3,692.20	1.50	1	0.5	2.01	0.67	
4.00	3,692.00	1.50	1	0.4	2.07	0.69	
4.20	3,691.80	1.50	1	0.3	2.13	0.71	
4.40	3,691.60	1.50	1	0.2	2.19	0.73	
4.60	3,691.40	1.50	1	0.1	2.25	0.75	
4.80	3,691.20	1.50	1	0.11	2.33	0.78	
5.00	3,691.00	1.50	1	0.12	2.41	0.80	
5.20	3,690.80	1.50	1	0.13	2.48	0.83	
5.40	3,690.60	1.50	1	0.14	2.56	0.85	
5.50	3,690.50	1.50	1	0.15	2.60	0.87	

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48864502

C-21, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
0.80	3,709.20	1.50	1	1	1.96	0.65	
1.00	3,709.00	1.50	1	1	2.10	0.70	
1.20	3,708.80	1.50	1	1	2.23	0.74	
1.40	3,708.60	1.50	1	1	2.37	0.79	
1.60	3,708.40	1.50	1	1	2.50	0.83	
1.80	3,708.20	1.50	1	1	2.64	0.88	
2.00	3,708.00	1.50	1	0.9	2.74	0.91	
2.20	3,707.80	1.50	1	0.8	2.84	0.95	
2.40	3,707.60	1.50	1	0.7	2.94	0.98	
2.50	3,707.50	1.50	1	0.6	2.97	0.99	

C-21, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
2.80	3,707.20	1.50	1	0.9	1.42	0.47	
3.00	3,707.00	1.50	1	0.8	1.50	0.50	
3.20	3,706.80	1.50	1	0.7	1.59	0.53	
3.40	3,706.60	1.50	1	0.6	1.67	0.56	
3.60	3,706.40	1.50	1	0.5	1.75	0.58	
3.80	3,706.20	1.50	1	0.4	1.83	0.61	
4.00	3,706.00	1.50	1	0.3	1.91	0.64	
4.20	3,705.80	1.50	1	0.2	1.99	0.66	
4.40	3,705.60	1.50	1	0.1	2.07	0.69	
4.60	3,705.40	1.50	1	0.11	2.18	0.73	
4.80	3,705.20	1.50	1	0.12	2.29	0.76	
5.00	3,705.00	1.50	1	0.13	2.40	0.80	
5.10	3,704.90	1.50	1	0.14	2.46	0.82	

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CARLOS MISAEL FELICES ARAN
INGENIERO CIVIL
CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
APLIC. TECNICO CIP 145 16
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC

MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

RUC 20568764995
EXPEDIENTE APROBADO
 CREET... FECHA 1-30
 CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

C-22, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,699.20	1.50	1	1	1.80	0.60
1.00	3,699.00	1.50	1	1	1.92	0.64
1.20	3,698.80	1.50	1	1	2.04	0.68
1.40	3,698.60	1.50	1	1	2.17	0.72
1.60	3,698.40	1.50	1	1	2.29	0.76
1.80	3,698.20	1.50	1	1	2.41	0.80
2.00	3,698.00	1.50	1	1	2.54	0.84
2.20	3,697.80	1.50	1	1	2.66	0.88
2.30	3,697.70	1.50	1	0.9	2.69	0.90
2.40	3,697.60	1.50	1	0.8	2.72	0.91
2.60	3,697.40	1.50	1	0.7	2.81	0.94
2.80	3,697.20	1.50	1	0.6	2.90	0.97

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbin
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 89384802

C-22, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.80	3,697.20	1.50	1	0.9	1.19	0.40
3.00	3,697.00	1.50	1	0.8	1.28	0.43
3.20	3,696.80	1.50	1	0.7	1.37	0.46
3.40	3,696.60	1.50	1	0.6	1.46	0.49
3.60	3,696.40	1.50	1	0.5	1.55	0.52
3.80	3,696.20	1.50	1	0.4	1.64	0.55
4.00	3,696.00	1.50	1	0.3	1.73	0.58
4.20	3,695.80	1.50	1	0.2	1.82	0.61
4.40	3,695.60	1.50	1	0.1	1.91	0.64
4.60	3,695.40	1.50	1	0.11	2.01	0.67
4.80	3,695.20	1.50	1	0.12	2.12	0.71
5.00	3,695.00	1.50	1	0.13	2.22	0.74
5.20	3,694.80	1.50	1	0.14	2.32	0.77
5.40	3,694.60	1.50	1	0.15	2.43	0.81

C-23, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,698.20	1.50	1	1	1.76	0.59
1.00	3,698.00	1.50	1	1	1.89	0.63
1.20	3,697.80	1.50	1	1	2.02	0.67
1.40	3,697.60	1.50	1	1	2.15	0.72
1.60	3,697.40	1.50	1	1	2.28	0.76
1.80	3,697.20	1.50	1	1	2.41	0.80
2.00	3,697.00	1.50	1	1	2.54	0.85
2.20	3,696.80	1.50	1	1	2.67	0.89
2.40	3,696.60	1.50	1	0.9	2.77	0.92
2.60	3,696.40	1.50	1	0.8	2.87	0.96
2.70	3,696.30	1.50	1	0.7	2.90	0.97

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
 ARG. CIVIL ISRAEL FELICES ARANA
 COORDINADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI K.
 INGENIERO CIVIL
 CIP 79337



GEOLUMAS SAC.
 LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
 INGENIERO CIVIL
 ESPECIALIDAD MECANICA DE SUELOS,
 CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

C-23, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
2.80	3,696.20	1.50	1	0.9	1.24	0.41
3.00	3,696.00	1.50	1	0.8	1.34	0.45
3.20	3,695.80	1.50	1	0.7	1.43	0.48
3.40	3,695.60	1.50	1	0.6	1.53	0.51
3.60	3,695.40	1.50	1	0.5	1.62	0.54
3.80	3,695.20	1.50	1	0.4	1.72	0.57
4.00	3,695.00	1.50	1	0.3	1.81	0.60
4.20	3,694.80	1.50	1	0.2	1.91	0.64
4.40	3,694.60	1.50	1	0.1	2.00	0.67
4.60	3,694.40	1.50	1	0.11	2.11	0.70
4.80	3,694.20	1.50	1	0.12	2.22	0.74
5.00	3,694.00	1.50	1	0.13	2.32	0.77
5.20	3,693.80	1.50	1	0.14	2.43	0.81

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

C-24, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,698.20	1.50	1	1	1.91	0.64
1.00	3,698.00	1.50	1	1	2.06	0.69
1.20	3,697.80	1.50	1	1	2.21	0.74
1.40	3,697.60	1.50	1	1	2.36	0.79
1.60	3,697.40	1.50	1	1	2.51	0.81
1.80	3,697.20	1.50	1	1	2.66	0.86
2.00	3,697.00	1.50	1	1	2.81	0.88
2.20	3,696.80	1.50	1	0.9	2.95	0.92
2.40	3,696.60	1.50	1	0.8	3.08	0.93
2.60	3,696.40	1.50	1	0.7	3.21	0.97
2.80	3,696.20	1.50	1	0.6	3.34	1.01

C-24, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
3.00	3,696.00	1.50	1	0.9	1.45	0.48
3.20	3,695.80	1.50	1	0.8	1.53	0.51
3.40	3,695.60	1.50	1	0.7	1.61	0.54
3.60	3,695.40	1.50	1	0.6	1.70	0.57
3.80	3,695.20	1.50	1	0.5	1.78	0.59
4.00	3,695.00	1.50	1	0.4	1.86	0.62
4.20	3,694.80	1.50	1	0.3	1.95	0.65
4.40	3,694.60	1.50	1	0.2	2.03	0.68
4.60	3,694.40	1.50	1	0.1	2.11	0.70
4.80	3,694.20	1.50	1	0.11	2.23	0.74
5.00	3,694.00	1.50	1	0.12	2.34	0.78
5.20	3,693.80	1.50	1	0.13	2.46	0.82

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIP FELICES ARANA
DISEÑADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edelm Peña Dueñas
ASOCIADO TECNICO CIP 125413
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-25, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,699.20	1.50	1	1	1.76	0.59
1.00	3,699.00	1.50	1	1	1.89	0.63
1.20	3,698.80	1.50	1	1	2.02	0.67
1.40	3,698.60	1.50	1	1	2.14	0.70
1.60	3,698.40	1.50	1	1	2.27	0.76
1.80	3,698.20	1.50	1	1	2.40	0.80
2.00	3,698.00	1.50	1	1	2.53	0.84
2.20	3,697.80	1.50	1	0.9	2.62	0.87
2.40	3,697.60	1.50	1	0.8	2.72	0.91
2.60	3,697.40	1.50	1	0.7	2.81	0.94
2.80	3,697.20	1.50	1	0.6	2.90	0.97

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 45684602

C-25, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)
3.00	3,697.00	1.50	1	0.9	1.09	0.36
3.20	3,696.80	1.50	1	0.8	1.20	0.40
3.40	3,696.60	1.50	1	0.7	1.31	0.44
3.60	3,696.40	1.50	1	0.6	1.42	0.47
3.80	3,696.20	1.50	1	0.5	1.52	0.51
4.00	3,696.00	1.50	1	0.4	1.63	0.54
4.20	3,695.80	1.50	1	0.3	1.74	0.58
4.40	3,695.60	1.50	1	0.2	1.84	0.61
4.60	3,695.40	1.50	1	0.1	1.95	0.65
4.80	3,695.20	1.50	1	0.11	2.08	0.69
5.00	3,695.00	1.50	1	0.12	2.20	0.73
5.20	3,694.80	1.50	1	0.13	2.32	0.77
5.40	3,694.60	1.50	1	0.14	2.45	0.82
5.60	3,694.40	1.50	1	0.15	2.57	0.86
5.80	3,694.20	1.50	1	0.16	2.69	0.90
6.00	3,694.00	1.50	1	0.17	2.82	0.94

C-26, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,698.20	1.50	1	1	2.21	0.74
1.00	3,698.00	1.50	1	1	2.36	0.79
1.20	3,697.80	1.50	1	1	2.52	0.84
1.40	3,697.60	1.50	1	1	2.67	0.89
1.60	3,697.40	1.50	1	1	2.82	0.94
1.80	3,697.20	1.50	1	1	2.98	0.99
2.00	3,697.00	1.50	1	1	3.13	1.04
2.20	3,696.80	1.50	1	1	3.29	1.10
2.40	3,696.60	1.50	1	1	3.44	1.15
2.60	3,696.40	1.50	1	1	3.60	1.20
2.80	3,696.20	1.50	1	1	3.75	1.25
2.90	3,696.10	1.50	1	1	3.83	1.28

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARG. CIRIACO FELICES ARANA
COORDINADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78937



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil **Edwin Peña Drenas**
ASESOR TECNICO CIP 115416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC

MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

RUC 20568764995

EXPE. APROBADO
127
CONSORCIO LA VICTORIA
CREEI

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

C-26, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm	
			Df(m)	Relativa			B(m)
3.00	3,696.00	1.50		1	1	2.20	0.73
3.20	3,695.80	1.50		1	1	2.33	0.78
3.40	3,695.60	1.50		1	1	2.47	0.82
3.60	3,695.40	1.50		1	1	2.60	0.87
3.80	3,695.20	1.50		1	1	2.73	0.91
4.00	3,695.00	1.50		1	1	2.86	0.95
4.20	3,694.80	1.50		1	1	3.00	1.00
4.40	3,694.60	1.50		1	1	3.13	1.04
4.60	3,694.40	1.50		1	1	3.26	1.09
4.80	3,694.20	1.50		1	1	3.40	1.13
5.00	3,694.00	1.50		1	1	3.53	1.18
5.20	3,693.80	1.50		1	1	3.66	1.22
5.40	3,693.60	1.50		1	1	3.80	1.27
5.50	3,693.50	1.50		1	1	3.86	1.29

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
C.N.I. 40000002

C-27, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm	
			Df(m)	Relativa			B(m)
0.80	3,699.20	1.50		1	1	2.10	0.70
1.00	3,699.00	1.50		1	1	2.23	0.74
1.20	3,698.80	1.50		1	1	2.37	0.76
1.40	3,698.60	1.50		1	1	2.50	0.81
1.60	3,698.40	1.50		1	1	2.64	0.82
1.80	3,698.20	1.50		1	1	2.77	0.87
2.00	3,698.00	1.50		1	1	2.90	0.88
2.20	3,697.80	1.50		1	1	3.04	0.92
2.40	3,697.60	1.50		1	1	3.17	0.93
2.60	3,697.40	1.50		1	0.9	3.27	0.96
2.80	3,697.20	1.50		1	0.8	3.37	0.96
3.00	3,697.00	1.50		1	0.7	3.47	0.99

C-27, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm	
			Df(m)	Relativa			B(m)
3.20	3,696.80	1.50		1	0.9	1.49	0.50
3.40	3,696.60	1.50		1	0.8	1.62	0.54
3.60	3,696.40	1.50		1	0.7	1.75	0.58
3.80	3,696.20	1.50		1	0.6	1.88	0.63
4.00	3,696.00	1.50		1	0.5	2.00	0.67
4.20	3,695.80	1.50		1	0.4	2.13	0.71
4.40	3,695.60	1.50		1	0.3	2.26	0.75
4.60	3,695.40	1.50		1	0.2	2.39	0.80
4.80	3,695.20	1.50		1	0.1	2.52	0.84
5.00	3,695.00	1.50		1	0.11	2.67	0.89
5.40	3,694.60	1.50		1	0.12	2.82	0.94
5.60	3,694.40	1.50		1	0.13	2.97	0.98
5.70	3,694.30	1.50		1	0.14	3.05	0.95

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIR. EDWIN PEÑA DUEÑAS
CREEI



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
AS. OR TECNICO CIP 145413
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

7.4. PARAMETROS DE OBRAS DE SOSTENIMIENTO

La evaluación de la estabilidad del talud se deberá referir a la zona de relleno en cuya parte alta se procederá al corte, dejando paredes expuestas de material deleznable. En caso sean las necesidades del proyecto y al requerimiento de ganar terreno a desnivel, se tendrá que emplear un muro de contención, diseñado adecuadamente según el proyecto integral.

Los empujes de tierra, presentada por la distribución de cargas geostáticas como de cargas inducidas (estructuras), propiciarán empujes que generan inestabilidad del talud y a partir del cual se permitirá el diseño de la estructura de contención.

Sobre la base de los datos del estudio, tanto en campo como en laboratorio y de la estructura, los empujes, activos y pasivos producidos por la masa de suelo, a diferentes profundidades, serán calculados teniendo en cuenta el suelo friccionante y las ecuaciones propuestas por Rankine.

Sobre la zona donde descansarán las cimentaciones se presentan suelos del tipo:

C-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637

- De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.40 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.
- De 2.80 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.



C-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.



PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ABOL. DNI TÉCNICO CIP 142116
ESPECIALIDAD EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLGIA



optima.

- De 3.00 mts a 6.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
46684502

C-3, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586600

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 2.70 mts a 5.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 20" de diametro, humedad optima.

C-4, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.50 mts a 2.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 2.40 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 18" de diametro, humedad optima.

C-5, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554

- De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.0 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 3.00 mts a 5.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 7" a 18" de diametro, humedad optima.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

C-6, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576

- De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.40 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 2.80 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 20" de diametro, humedad optima.

ABO. CIRIO MISAL FELICES ARANA
CREET



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TECNICO CIP 115416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



presencia de boloneria de 3" a 19" de diametro, humedad optima.

C-7, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 2.50 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 17" de diametro, humedad optima.

CONSORCIO LA VICTORIA

C-8, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586502

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 2.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo.
- De 2.40 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 684502

C-9, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de alta plasticidad de color amarillo.
- De 2.50 mts a 5.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-10, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.30 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.70 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOJOSA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 14416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



alta.

- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA

C-11, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502155 - 8586572

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 145884902

- De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.40 mts a 2.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo.
- De 2.30 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

C-12, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565

- De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.40 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.
- De 2.90 mts a 5.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.

C-13, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577

- De 0.00 mts a 0.35 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.35 mts a 2.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo,.
- De 2.60 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-14, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.50 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.50 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78327



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Duran
CIP 115410
EST. ESPECIALIZADO EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.

- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

C-15, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516

- De 0.00 mts a 0.25 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.25 mts a 3.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 3.10 mts a 5.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

C-16, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527

- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.30 mts a 2.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.60 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

C-17, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

- De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.40 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 3.00 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

C-18, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.50 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es



CONSORCIO LA VICTORIA

 **MORA BONILLA ALDO PAUL**
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

- arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo.
- De 2.80 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
 - Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA

 **Roxana Pérez Balbín**
- REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46604502

C-19, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.50 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.80 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

C-20, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622

- De 0.00 mts a 0.35 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.35 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.90 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.

C-21, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616

- De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido.
- De 0.20 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas pobres de alta plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 2.50 mts a 5.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOJOSA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 79337

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO

 **ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARAMA**
EVALUADOR CREET



Ing. Civil Edwin Peña Cueñas
ACTUADOR UNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



- C-22, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620
- De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido.
 - De 0.20 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
 - De 2.80 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
 - Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.30 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

- C-23, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621
- De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido.
 - De 0.20 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
 - De 2.70 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
 - Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.

- C-24, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614
- De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido.
 - De 0.20 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
 - De 2.80 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
 - Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

- C-25, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608
- De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
 - De 0.30 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL CIP 15413
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



alta.

- De 2.80 mts a 6.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46664602

C-26, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.
- De 0.50 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
- De 2.90 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 4" a 20" de diametro, humedad optima.

C-27, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604

- De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron.
- De 0.50 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
- De 3.00 mts a 5.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.
- Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.60 mts.

En promedio estas muestras presentan pesos unitarios bajos, intermedios y altos, capacidad de soporte baja, intermedia y alta de acuerdo a su compacidad.

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 70217

De ser necesario se podrá estimar los empujes por el método de Rankine, para lo cual el diseño de la estructura de contención se basarán en los empujes activos y pasivos producidos por la masa de suelo, a diferentes profundidades que serán calculados teniendo en cuenta los coeficientes de presiones laterales según:

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

$$k_a = \tan^2 \left(45 - \frac{\phi}{2} \right) \quad k_p = \tan^2 \left(45 + \frac{\phi}{2} \right)$$

Donde, ϕ es el ángulo de fricción interna del suelo, luego obtenemos los coeficientes de presión lateral activo y pasivo, respectivamente.

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ingeniero Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145115
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



8.- ENSAYOS QUIMICOS DEL SUELO (SALES, SULFATOS Y CLORUROS)

Para impedir la acción destructiva de las Sales, sulfatos y Cloruros es indispensable la buena compacidad de los concretos. Además, es posible seleccionar cementos portland con la calidad adecuada como los denominados en la normalización como el tipo I, de moderada resistencia a los sulfatos y el tipo V, de alta resistencia a los sulfatos. Para determinar el grado de agresividad del suelo a la estructura de cimentación, se han ejecutado análisis químicos determinando la concentración de iones sulfatos solubles en las muestras de suelo. Los procedimientos para estos ensayos están descritos en la norma NTP 339.177 NTP 339.178.

CONTENIDO DE SULFATOS EN SU GRADO PARTES POR MILLON.

CONCRETO EXPUESTO A SOLUCIONES DE SULFATOS

Exposición a sulfatos	Sulfato soluble en agua (SO ₄) ¹ presente en suelo, % en peso	Sulfato (SO ₄) en agua p.p.m.	Tipo de cemento	Concreto con agregado de peso normal Relación máxima agua/cemento en peso 1	Concreto con agregados de peso normal y ligero Resistencia mínima a compresión, P _c Mpa 1
Despreciable	0,00<SO ₄ <0,10	0,00<SO ₄ <150			
Moderado	0,10<SO ₄ <0,20	150<SO ₄ <1500	II, IP(MS), IS(MS), P(MS), I(PM)(MS), I(SM)(MS)	0.5	28
severo	0,20<SO ₄ <2,00	1500<SO ₄ <1000	V	0.45	31
Muy severo	SO ₄ >2,00	SO ₄ >1000	V más puzolana 3	0.45	31

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

FUENTE: MTC-E-217 2000



CONTENIDO MÁXIMO DE ION CLORURO

Tipo de Elemento	Contenido Máximo de Ion Cloruro Soluble en agua en el concreto expresado como % en peso del cemento
Concreto prensado	0.06
Concreto Armado expuesto a la acción de cloruros	0.1
Concreto Armado no protegido que puede estar sometido a un ambiente húmedo pero no expuesto a cloruros. (incluye ubicaciones donde el concreto puede estar ocasionalmente húmedo tales como cocinas, garajes, estructuras ribereñas y áreas con humedad	0.15





potencial por condensación)	
Concreto Armado que deberá estar seco o protegido de la humedad, recubrimientos impermeables.	0.8

CONSORCIO LA VICTORIA

FUENTE: MTC-E-217 2000

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

LÍMITES PERMISIBLES DE AGRESIVIDAD DEL SUELO AL CONCRETO

Partículas en la masa de suelo	Partes por Millón (p.p.m.)	Grado de Alteración	Observaciones
*Sulfatos	0 – 1000	Despreciable	Ocasiona un ataque químico al concreto de las cimentaciones
	1000 – 2000	Moderado	
	2000 – 20000	Severo	
	> 20000	Muy Severo	
**Cloruros	> 6000	Perjudicial	Ocasiona problemas de corrosión de armaduras o elementos metálicos
** Sales Solubles Totales	> 15000	Perjudicial	Ocasiona problemas de pérdida de resistencia mecánica por problemas de lixiviación

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

FUENTE: MTC-E-217 2000

- Se realizan los ensayos químicos y se presentan los resultados en porcentaje y partes por millón.
- Para el caso de los cloruros que el Reglamento Nacional de Construcción indica que la suma de los contenidos de ion cloruros presentes en los agregados, aditivos y agua que conformaran el concreto no exceda los valores permisibles establecidos.

CONSORCIO LA VICTORIA

8.1.- RESULTADOS DE ENSAYOS DE AGRESIVIDAD DEL SUELO

SULFATOS Y CLORUROS)

Se realizó los ensayos químicos de sales solubles totales, contenido de sulfatos y contenido de ion cloruro a la muestra representativa de suelo de fundación de la estructura, obteniéndose los resultados que se indica en la tabla siguiente:

ENSAYOS DE AGRESIVIDAD DEL SUELO

PARRAS HINOSTROZA JURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Franklin Peña Dueñas
CIP 145416
Especialista en MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-1, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	211.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	180.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	70.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 65000

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-1, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	220.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	150.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	87.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
EVALUADOR CREET

C-2, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 – 8586557

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	210.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	113.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	60.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAIK
INGENIERO CIVIL
CIP 70000

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Juan Pablo Peña Dueñas
CIP 45016
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



115
EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-2, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 – 8586557

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	204.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	101.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	87.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

C-3, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 – 8586604

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	200.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	141.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	69.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-3, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 – 8586604

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	190.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	131.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	71.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDA
INGENIERO CIVIL
CIP 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145416
MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



RUC 20568764995
EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA 11/4

C-4, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 – 8586522

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	176.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	190.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	88.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 684

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CNI: 46684502

C-4, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 – 8586522

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	108.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	110.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	62.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQUIERO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-5, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	164.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	230.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	87.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS PINOSTROZA ZURISADDA
INGENIERO CIVIL
CIP 145416

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil: Edwin Peña Dueñas
CIP 145416
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO Y ASFALTO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



RUC 20568764995
EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA 113

C-5, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	202.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	157.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	91.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-6, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	211.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	104.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	70.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-6, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	123.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	230.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	91.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI Y
INGENIERO CIVIL
CIP 73327

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145415
ESTADISTA MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO Y GEOLOGIA



RUC 20568764995
EXPERIENCIA APROBADO
CREET. *[Signature]* FECHA 112

C-7, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	146.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	205.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	75.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

C-7, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	240.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	130.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	81.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
[Signature]
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-8, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	239.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	210.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	74.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
PORRAS HINOJOSA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 79337

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
[Signature]
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TÉCNICO CIP 145416
LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLÓGIA



C-8, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR	CONSORCIO LA VICTORIA
SALES SOLUBLES TOTALES	181.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	MORA BONILLA ALDO PAUL INGENIERO CIVIL CIP 68495
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	104.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	CONSORCIO LA VICTORIA <i>Roxana Pérez Balbín</i> REPRESENTANTE LEGAL DNI: 46684602
CONTENIDO DE SULFATO	65.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I	

C-9, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR	GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
SALES SOLUBLES TOTALES	230.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	133.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	ARO. CIRO MISAEL FELICES ARANA EVALUADOR CREET
CONTENIDO DE SULFATO	94.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I	

C-9, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR	CONSORCIO LA VICTORIA
SALES SOLUBLES TOTALES	190.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI K. INGENIERO CIVIL CIP. 79337
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	178.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	
CONTENIDO DE SULFATO	97.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I	

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Edwin Peña Dueñas
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 115416
Especialista en Mecánica de Suelos,
Concreto Geotecnia y Geología



C-10, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	118.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	217.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	95.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

C-10, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	265.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	162.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	70.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELCA
ARQ. CIRO MISABEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-11, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523



ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	201.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	139.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	66.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TECNICO CIP 145416
ESPECIALIST. EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-11, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR	CONSORCIO LA VICTORIA
SALES SOLUBLES TOTALES	230.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	 MORA BONILLA ALDO PAUL INGENIERO CIVIL CIP 68495
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	109.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	CONSORCIO LA VICTORIA  Roxana Pérez Balbín REPRESENTANTE LEGAL DNI: 46684502
CONTENIDO DE SULFATO	87.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I	

C-12, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 – 8586565

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR	GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
SALES SOLUBLES TOTALES	221.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	141.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	
CONTENIDO DE SULFATO	93.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I	ARQ. CIRO MISAR FELICES ARANA EVALUADOR-CREET

C-12, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 – 8586565

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR	CONSORCIO LA VICTORIA
SALES SOLUBLES TOTALES	174.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	 PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAIK INGENIERO CIVIL CIP 70337
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	110.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	
CONTENIDO DE SULFATO	81.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I	



Ing. Civil Edna Peña Dueñas
CIP 145416
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
108
CREET - FECHA

C-13, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 – 8586577

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	231.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	170.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	82.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

C-13, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 – 8586577

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	230.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	104.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	80.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-14, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 – 8586509

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	217.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	207.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	89.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78000



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL CIP 145416
PRACTICAS DE MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET 8586509 FECHA

C-14, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	184.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	218.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	72.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-15, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 – 8586516

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	220.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	204.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	67.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYLITA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-15, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 – 8586516

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	108.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	241.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	56.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ingeniero Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP 149616
Especialista en MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-16, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 – 8586527

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	108.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	106.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	69.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-16, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 – 8586527

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	216.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	150.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	82.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-17, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 – 8586548

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	182.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	155.3 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	71.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS MINOSTROZA ZURISADAI K
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
ING. Celso Ramón Peña Dueñas
CIP 149216
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO Y GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-17, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	204.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	107.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	90.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAI
INGENIERO CIVIL

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-18, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	194.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	110.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	92.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYUCA
CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-18, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	234.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	100.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	51.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Peña Dueñas
CI-145416
Especialista en Mecánica de Suelos,
Geotecnia y Geología



C-19, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 – 8586591

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	100.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	137.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	50.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 6833

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-19, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 – 8586591

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	150.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	231.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	80.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELTA
ING. GILBERTO MISAEL FELIPE SARRANA
EVALUADOR CREET

C-20, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 – 8586622

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	170.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	104.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	81.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79327

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edym Peña Dueñas
ABSORBENTE TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-20, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 – 8586622

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	222.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	105.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	90.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-21, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 – 8586616

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	230.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	181.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	47.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-21, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 – 8586616

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	237.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	158.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	60.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP: 78327



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



102
EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-22, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	207.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	159.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	80.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 62402
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-22, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	214.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	116.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	82.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-23, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	147.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	201.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	65.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78927



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ALBOSOR TECNICO CIP 145416
EVALUADOR EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



101
EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-23, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	148.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	107.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	81.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-24, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 – 8586614

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	207.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	147.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	81.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARAN
EVALUADOR CREET

C-24, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 – 8586614

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	201.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	154.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	70.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Lup. Civil Evelyn Peña Dueñas
CIP 145416
Especialista en MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-25, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 – 8586608

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	164.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	144.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	91.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68406

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

C-25, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 – 8586608

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	180.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	166.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	64.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. GIL MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-26, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586607

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	166.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	228.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	65.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO 99
CREET *my* FECHA

C-26, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586607

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	239.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	237.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	60.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
 MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-27, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	107.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	124.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	55.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
 ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-27, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	108.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	218.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	44.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
 PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
 Ing. Civil Edwín Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP 145416
ESP. ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



CONSORCIO LA VICTORIA



9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

➤ El presente Informe Técnico se ha elaborado en base a la Norma Técnica E-050 Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones y Norma Técnica E0.30 "DISEÑO SISMORRESISTENTE" DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, APROBADA EL 11 DE OCTUBRE DEL 2018, corresponde al estudio de mecánica de suelos para el proyecto.

CONSORCIO LA VICTORIA

➤ Los cálculos realizados son basados en una profundidad de:

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 16684602

- C-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637, 5.40 mts. De profundidad.
- C-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557, 6.00 mts. De profundidad.
- C-3, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604, 5.30 mts. De profundidad.
- C-4, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522, 5.60 mts. De profundidad.
- C-5, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554, 5.70 mts. De profundidad.
- C-6, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576, 5.60 mts. De profundidad.
- C-7, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635, 5.40 mts. De profundidad.
- C-8, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586505, 5.20 mts. De profundidad.
- C-9, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517, 5.30 mts. De profundidad.
- C-10, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535, 5.50 mts. De profundidad.
- C-11, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523, 5.00 mts. De profundidad.
- C-12, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565, 5.10 mts. De profundidad.
- C-13, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577 , 5.50 mts. De profundidad.
- C-14, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509, 5.00 mts. De profundidad.
- C-15, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516, 5.80 mts. De profundidad.
- C-16, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527, 5.00 mts. De profundidad.
- C-17, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548, 5.50 mts. De profundidad.
- C-18, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565, 5.50 mts. De profundidad.
- C-19, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591, 5.60 mts. De profundidad.
- C-20, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622, 5.50 mts. De profundidad.
- C-21, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616, 5.10 mts. De profundidad.
- C-22, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620, 5.40 mts. De profundidad.
- C-23, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621, 5.20 mts. De profundidad.
- C-24, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614, 5.20 mts. De profundidad.
- C-25, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608, 6.00 mts. De profundidad.
- C-26, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607, 5.50 mts. De profundidad.
- C-27, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604, 5.70 mts. De profundidad.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
DR. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70927



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



- Los cálculos realizados son basados en una profundidad de 5.00 mts, en promedio. Para el ensayo de corte directo y para el ensayo de DPL la profundidad alcanzada fue de 8.00 mts en promedio-
- El terreno estudiado en toda su expansión tiene capacidad portante baja.
- Se recomienda que para la cimentación se realice una falsa zapata y un falso sobre cimiento a una profundidad de desplante indicada por el ing estructuralista. Así como el ancho según cálculos estructurales.
- La cimentación de la estructura se realizará sobre la falsa zapata y falso sobre cimiento. Profundidad y ancho de zapata lo calculara el ing estructuralista teniendo en cuenta las cargas actuantes.
- Se recomienda la eliminación de la napa freática mediante la construcción de un dren francés en toda el área de la estructura, y/o mediante la utilización de geomembranas. o geotextil impermeabilizantes.
- Sobre la zona donde descansaran las cimentaciones se presentan suelos del tipo:

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA



MISRAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

POZO	CLASIFICACION	CARACTERISTICAS
C-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637	CL CL-ML	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.40 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima. •De 2.80 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.
C-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557	CL CL-ML	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.30 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima. •De 3.00 mts a 6.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima.
C-3, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604	CL-ML	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.30 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima. •De 2.70 mts a 5.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 20" de diametro, humedad optima.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



<p>C-4, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522</p>	<p>CL-ML</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.50 mts a 2.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima. •De 2.40 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 18" de diametro, humedad optima.
<p>C-5, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554</p>	<p>CL-ML</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.0 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima. •De 3.00 mts a 5.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 7" a 18" de diametro, humedad optima.
<p>C-6, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576</p>	<p>CL-ML</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.40 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima. •De 2.80 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 3" a 19" de diametro, humedad optima.
<p>C-7, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635</p>	<p>CL-ML</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.30 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima. •De 2.50 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 5" a 17" de diametro, humedad optima.
<p>C-8, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586505</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.30 mts a 2.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo. •De 2.40 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
<p>C-9, I. E. LA VICTORIA DE</p>	<p>CL</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145316
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



CONSORCIO LA VICTORIA

<p>AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517</p>	<p>MH</p>	<p>•De 0.30 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de alta plasticidad de color amarillo. •De 2.50 mts a 5.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.</p>
<p>C-10, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535</p>	<p>CL MH</p>	<p>•De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.30 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.70 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.</p>
<p>C-11, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523</p>	<p>CL MH</p>	<p>•De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.40 mts a 2.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo. •De 2.30 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.</p>
<p>C-12, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565</p>	<p>CL MH</p>	<p>•De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.40 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad optima. •De 2.90 mts a 5.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.</p>
<p>C-13, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577</p>	<p>CL MH</p>	<p>•De 0.00 mts a 0.35 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.35 mts a 2.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo. •De 2.60 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.</p>

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
DNI: 46684602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELPA
ING. CIVIL DEL ESQUEMA ARANA
CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
AFILIADO TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



<p>C-14, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. •De 0.50 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.50 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
<p>C-15, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.25 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. •De 0.25 mts a 3.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 3.10 mts a 5.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
<p>C-16, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. •De 0.30 mts a 2.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.60 mts a 5.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
<p>C-17, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. •De 0.40 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 3.00 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
<p>C-18, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565</p>	<p>CL MH</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.50 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas pobres de alta plasticidad de color amarillo. •De 2.80 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro.

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC

MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

RUC 20568764995

EXPELIDO APROBADO
93
CONSORCIO LA VICTORIA
CREET



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

		<ul style="list-style-type: none"> •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
<p>C-19, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591</p>	CL	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. •De 0.50 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.80 mts a 5.60 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
	MH	
<p>C-20, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622</p>	CL	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.35 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. •De 0.35 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.90 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.
	MH	
<p>C-21, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616</p>	CL	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido. •De 0.20 mts a 2.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas organicas de alta plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.50 mts a 5.10 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
	MH	
<p>C-22, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620</p>	CL	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido. •De 0.20 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.80 mts a 5.40 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. •Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.00 mts.
	MH	
<p>C-23, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621</p>	CL	<ul style="list-style-type: none"> •De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido. •De 0.20 mts a 2.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta. •De 2.70 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRA BUNICHOZA ZURABADO
INGENIERO CIVIL
CIP 70227



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASesor TECNICO CIP 1 5416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL

	MH	suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. *Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.40 mts.
C-24, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614	CL	*De 0.00 mts a 0.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es concreto rigido. *De 0.20 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
	MH	*De 2.80 mts a 5.20 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. *Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
C-25, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608	CL	*De 0.00 mts a 0.30 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. *De 0.30 mts a 2.80 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
	MH	*De 2.80 mts a 6.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro, humedad alta. *Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.20 mts.
C-26, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607	CL-ML	*De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color negro. *De 0.50 mts a 2.90 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color negro, humedad optima.
		*De 2.90 mts a 5.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas limosas de media plasticidad de color marron claro, con presencia de boloneria de 4" a 20" de diametro, humedad optima.
C-27, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604	CL	*De 0.00 mts a 0.50 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es tierra de cultivo de color marron. *De 0.50 mts a 3.00 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es arcillas inorganicas de media plasticidad de color amarillo, humedad alta.
	MH	*De 3.00 mts a 5.70 mts de profundidad el tipo de suelo encontrado es limos inorganicos de alta plasticidad de color marron oscuro. *Presencia de nivel freatico a la profundidad de 2.60 mts.

CONSORCIO LA VICTORIA

Perez Barbin
REPRESENTANTE LEGAL

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO

ALCALDE LUIS ARANA
CORONADOR CREET

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAIK
INGENIERO CIVIL

➤ Los asentamientos se encuentran debajo del rango permisible, por lo tanto no se espera problemas por asentamiento.



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ACERSON F.C. LIC. CIP 145-16
ESPECIALISTA EN TÉCNICAS DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



- Se concluye que el estrato de suelo que forma parte del contorno donde ira desplantada la cimentacion contiene concentraciones minimas de sulfatos, concentraciones minimas de sales solubles totales y cloruros,. Por lo tanto el recubrimiento de las varillas de acero y la cimentacion del proyecto, se usara el Cemento Portland Tipo I (UNO)

CONSORCIO LA VICTORIA

ENSAYOS DE AGRESIVIDAD DEL SUELO

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

C-1, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	211.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	180.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	70.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO

C-1, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 – 8586637

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	220.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	150.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	87.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI
INGENIERO CIVIL



Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP 14511A
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-2, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 – 8586557

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	210.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	113.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	60.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 145413

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-2, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 – 8586557

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	204.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	101.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	87.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-3, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 – 8586604

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	200.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	141.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	69.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASesor TECNICO CIP 145413
ESPECIALISTA EN EVALUACION DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPERIENTE APROBADO
FECHA

C-3, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 – 8586604

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	190.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	131.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	71.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 69427

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-4, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 – 8586522

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	176.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	190.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	88.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-4, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 – 8586522

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	108.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	110.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	62.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDA
INGENIERO CIVIL
CIP 78227



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-12, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 – 8586565

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-12, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 – 8586565 -

De 2.90 mts a 5.10 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	8.60	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
	S_i =	1.57	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balboa
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684537

Mas desfavorable

CALICATA C-12, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 – 8586565, EL ASENTAMIENTO ES 1.57 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-13, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-13, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577 -

De 0.00 mts a 2.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.90	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
	S_i =	1.80	cm		



CALICATA C-13, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577, EL ASENTAMIENTO ES 1.80 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-13, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-13, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577 -
De 2.60 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	8.60	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =		1.57	cm

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balboa
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 048948019

CALICATA C-13, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577, EL ASENTAMIENTO ES 1.57 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-14, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-14, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509 -
De 0.00 mts a 2.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	9.30	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =		1.69	cm

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FENCES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145419
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA

CALICATA C-14, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509, EL ASENTAMIENTO ES 1.69 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.



EXPEDIENTE APROBADO
CREET. FECHA

C-14, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-14, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509 -
De 2.50 mts a 5.00 mts
Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	g d =	8.20	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m

S_i = 1.49 cm

CALICATA C-14, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509, EL ASENTAMIENTO ES 1.49 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento máximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BOMILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 146684502
Mas desfavorable

C-15, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-15, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516
De 0.00 mts a 3.10 mts
Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	g d =	10.20	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m

S_i = 1.86 cm

CALICATA C-15, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516, EL ASENTAMIENTO ES 1.86 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento máximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 146684502
Mas desfavorable

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 146684502
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CPEET *mg* FECHA **58**

C-15, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-15, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516 - De 3.10 mts a 5.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=	0.3	
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	9.40	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =	1.71	cm	

CALICATA C-15, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516, EL ASENTAMIENTO ES 1.71 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502
Mas desfavorable

C-16, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-16, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527 - De 0.00 mts a 2.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=	0.3	
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	9.40	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =	1.71	cm	

CALICATA C-16, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527, EL ASENTAMIENTO ES 1.71 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FENCES ARANA
EVALUADOR CPEET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO Y ASFALTO



C-16, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-16, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527 -

De 2.60 mts a 5.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

Si = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	g d =	7.80	Ton / m2		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		Mas desfavorable
	Si =	1.42	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 145.110

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

CALCATA C-16, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527, EL ASENTAMIENTO ES 1.42 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-17, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-17, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548 - De

0.00 mts a 3.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

Si = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	g d =	10.40	Ton / m2		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		Mas desfavorable
	Si =	1.89	cm		

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CALCATA C-17, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548, EL ASENTAMIENTO ES 1.89 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 145.110



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
SEÑOR TECNICO CIP 145.110
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-17, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-17, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548 - De
3.00 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Polsson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	8.40	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i	=	1.53	cm

CALICATA C-17, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548, EL ASENTAMIENTO ES 1.53 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502
Mas desfavorable

C-18, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-18, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565 - De
0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Polsson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	10.00	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i	=	1.82	cm

CALICATA C-18, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565, EL ASENTAMIENTO ES 1.82 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS PINOSTROZA JURISADDAK
INGENIERO CIVIL
CIP 72027

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Pera Duchas
CIP 14417
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO Y GEOTECNIA Y GEOLOGIA



55
EXPEDIENTE APROBADO
CREET _____ FECHA _____

C-18, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-18, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565 - De

2.80 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

SI = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	g d =	9.00	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		Mas desfavorable
	Si =	1.64	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PALMI
INGENIERO CIVIL
CIP 68492

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

CALICATA C-18, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565, EL ASENTAMIENTO ES 1.64 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-19, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-19, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591 - De

0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

SI = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	g d =	9.40	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		Mas desfavorable
	Si =	1.71	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 72227

CONSORCIO LA VICTORIA
ARQ. CROMADO FELIX ARANA
EVALUADOR CREET

CALICATA C-19, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591, EL ASENTAMIENTO ES 1.71 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 1° 5416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
54
COPET FECHA

C-19, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-19, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591 - De

2.80 mts a 5.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

- Si = Asentamiento probable - cm
 - m = Relación de Poisson (-) = 0.3
 - Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m² = 900
 - If = Factor de Forma - cm / m = 120
 - q = Presión de trabajo - Ton / m² = g d = 8.70 Ton / m²
 - B = Ancho de cimentación - m = 1.50 m
- Si = 1.58 cm

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 58495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

Mas desfavorable

CALICATA C-19, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591, EL ASENTAMIENTO ES 1.58 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-20, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-20, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622 - De

0.00 mts a 2.90 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

- Si = Asentamiento probable - cm
 - m = Relación de Poisson (-) = 0.3
 - Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m² = 900
 - If = Factor de Forma - cm / m = 120
 - q = Presión de trabajo - Ton / m² = g d = 9.70 Ton / m²
 - B = Ancho de cimentación - m = 1.50 m
- Si = 1.77 cm

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL SARRANA
EVALUADOR COPET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL
CIP 58495



53

EXPEDIENTE APROBADO

CREET. *[Signature]* FECHA _____

C-20, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-20, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622 - De 2.90 mts a 5.50 mts



Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=	0.3	
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	8.70	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m

S_i = 1.58 cm



 Mas desfavorable

CALICATA C-20, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622, EL ASENTAMIENTO ES 1.58 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-21, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-21, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616 - De 0.00 mts a 2.50 mts


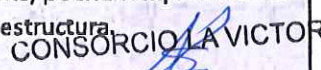

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=	1.80	
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	9.90	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m

S_i = 1.80 cm

CALICATA C-21, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616, EL ASENTAMIENTO ES 1.80 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.



C-21, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-21, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616 - De

2.50 mts a 5.10 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	g d =	8.20	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
	$S_i =$	1.49	cm

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

ROXANA PÉREZ BALBÍN
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

Más desfavorable

CALICATA C-21, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616, EL ASENTAMIENTO ES 1.49 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-22, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-22, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620 - De

0.00 mts a 2.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	g d =	9.70	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
	$S_i =$	1.77	cm

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CALICATA C-22, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620, EL ASENTAMIENTO ES 1.77 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

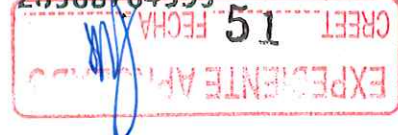


PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
AFILIADO TÉCNICO CIP 145412
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-22, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 – 8586620

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-22, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620 - De

2.60 mts a 5.40 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

CONSORCIO LA VICTORIA

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

Donde:

- Si = Asentamiento probable - cm
- m = Relación de Poisson (-) = 0.3
- Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m² = 900
- If = Factor de Forma - cm / m = 120
- q = Presión de trabajo - Ton / m² = g d = 8.10 Ton / m²
- B = Ancho de cimentación - m = 1.50 m

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balboa
REPRESENTANTE LEGAL
DNI 46884502

Si = 1.47 cm

Mas desfavorable

CALICATA C-22, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620, EL ASENTAMIENTO ES 1.47 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-23, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-23, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621 -

De 0.00 mts a 2.70 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$



Donde:

- Si = Asentamiento probable - cm
- m = Relación de Poisson (-) = 0.3
- Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m² = 900
- If = Factor de Forma - cm / m = 120
- q = Presión de trabajo - Ton / m² = g d = 9.70 Ton / m²
- B = Ancho de cimentación - m = 1.50 m

Si = 1.77 cm

Mas desfavorable

CALICATA C-23, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621, EL ASENTAMIENTO ES 1.77 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA JURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 135415
ESPECIALIDAD EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO Y GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-23, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-23, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621 -
De 2.70 mts a 5.20 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	8.10	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m

$S_i = 1.47 \text{ cm}$

CALICATA C-23, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621, EL ASENTAMIENTO ES 1.47 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502
Mas desfavorable

C-24, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-24, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614 -
De 0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	10.10	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m

$S_i = 1.84 \text{ cm}$

CALICATA C-24, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614, EL ASENTAMIENTO ES 1.84 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARO. CIRO MISHEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI
INGENIERO CIVIL
CIP 70227

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Driénus
S. J. OR. FRANCISCO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CPEET *MX* - FECHA *19*

C-24, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-24, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614 -

De 2.80 mts a 5.20 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	8.20	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
$S_i = 1.49 \text{ cm}$			

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
Mas desfavorable

CALICATA C-24, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614, EL ASENTAMIENTO ES 1.49 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-25, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-25, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608 -

De 0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.70	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
$S_i = 1.77 \text{ cm}$			

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CPEET

Mas desfavorable

CALICATA C-25, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608, EL ASENTAMIENTO ES 1.77 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 79927

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASOCIACION TECNICA CIP 145-16
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-25, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-25, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608 -

De 2.80 mts a 6.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.40	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		
S_i =	1.71	cm			

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 10000000000000000000

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
MATERIA LEGAL
DNI: 46694602

CALICATA C-25, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608, EL ASENTAMIENTO ES 1.71 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-26, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-26, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607 - De 0.00 mts a 2.90 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900			
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	12.80	Ton / m ²		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		Mas desfavorable
S_i =	2.33	cm			

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CALICATA C-26, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607, EL ASENTAMIENTO ES 2.33 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70000000000000000000



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. C. H. Ramón Peña Dueñas
ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO Y ASFALTO Y GEOTECNIA



C-26, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-26, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607 - De 2.90 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	12.90	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =		2.35	cm

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
Mas desfavorable

CALICATA C-26, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607, EL ASENTAMIENTO ES 2.35 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-27, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-27, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604 -

De 0.00 mts a 3.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	9.90	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =		1.80	cm

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CALICATA C-27, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604, EL ASENTAMIENTO ES 1.80 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 70223

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Msc. Ciro Misael Felices Arana
INGENIERO CIVIL - CIP 145416
Especialista en Mecánica de Suelos,
Geotecnia y Geología



C-27, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-27, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604

De 3.00 mts a 5.70 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

SI = Asentamiento probable - cm				
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900		
If = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	9.50	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	Mas desfavorable
	Si =	1.73	cm	

CALCATA C-27, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604, EL ASENTAMIENTO ES 1.73 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Perez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA

DR. CIRIO MISAEL BRUCES ARANA
EVALUADOR CREEE

- Sobre la zona donde descansarán las cimentaciones se presentan suelos del tipo arcillas limosas – arcillas inorganicas – limos inorganicos, En promedio estas muestras presentan pesos unitarios bajos, así como la capacidad de soporte baja de acuerdo a su compacidad.
- Por el tipo de suelos analizados se puede concluir que no hay indicios de suelos colapsables, expansivos o licuables.
- Se recomienda que la cimentacion sea del tipo cuadrada con un ancho de 1.50 mts y a una profundidad de 2.00 mts.
- Se calculó la capacidad de carga admisible, para diferentes geometrias y profundidades de manera que sea el ingeniero a cargo de los diseños quien defina una profundidad de cimentación adecuada para los diseños de la estructura proyectada, teniendo en cuenta que los materiales a mayor profundidad van ganado propiedades de resistencia y de mayor compacidad.

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURIBADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79327

CALCULO DE CAPACIDAD PORTANTE ZAPATA CUADRADA

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPERIMENTE APROBADO
CREET 45
FECHA
CONSORCIO LA VICTORIA

C-1, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586633

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,704.20	1.50	1	1	2.39	0.80
1.00	3,704.00	1.50	1	1	2.55	0.85
1.20	3,703.80	1.50	1	1	2.71	0.90
1.40	3,703.60	1.50	1	1	2.86	0.95
1.60	3,703.40	1.50	1	1	3.02	1.00
1.80	3,703.20	1.50	1	1	3.18	1.06
2.00	3,703.00	1.50	1	1	3.34	1.11
2.20	3,702.80	1.50	1	1	3.49	1.16
2.40	3,702.60	1.50	1	1	3.65	1.22
2.60	3,702.40	1.50	1	1	3.81	1.27
2.80	3,702.20	1.50	1	1	3.97	1.32

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-1, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
3.00	3,702.00	1.50	1	1	2.67	0.89
3.20	3,701.80	1.50	1	1	2.82	0.94
3.40	3,701.60	1.50	1	1	2.98	0.99
3.60	3,701.40	1.50	1	1	3.14	1.05
3.80	3,701.20	1.50	1	1	3.30	1.10
4.00	3,701.00	1.50	1	1	3.45	1.15
4.20	3,700.80	1.50	1	1	3.61	1.20
4.20	3,700.80	1.50	1	1	3.77	1.22
4.60	3,700.40	1.50	1	1	3.92	1.23
4.80	3,700.20	1.50	1	1	4.08	1.24
5.00	3,700.00	1.50	1	1	4.24	1.28
5.20	3,699.80	1.50	1	1	4.40	1.33
5.40	3,699.60	1.50	1	1	4.55	1.38

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRILO FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-2, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,704.20	1.50	1	1	2.45	0.82
1.00	3,704.00	1.50	1	1	2.61	0.87
1.20	3,703.80	1.50	1	1	2.76	0.92
1.40	3,703.60	1.50	1	1	2.93	0.97
1.60	3,703.40	1.50	1	1	3.07	1.02
1.80	3,703.20	1.50	1	1	3.22	1.07
2.00	3,703.00	1.50	1	1	3.38	1.13
2.20	3,702.80	1.50	1	1	3.53	1.18
2.40	3,702.60	1.50	1	1	3.69	1.23
2.60	3,702.40	1.50	1	1	3.84	1.28
2.80	3,702.20	1.50	1	1	3.99	1.33
3.00	3,702.00	1.50	1	1	4.15	1.34

CONSORCIO LA VICTORIA
BORRAS MOSTROZA TRINIDAD K
INGENIERO CIVIL
CIP: 7113

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Cirilo Felices Arana Dueñas
CIP 14,116
Especialista en Mecánica de Suelos,
Control de Calidad y Geología



MORABOMILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

C-2, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
3.20	3,701.80	1.50	1	1	2.73	0.91
3.40	3,701.80	1.50	1	1	2.89	0.96
3.60	3,701.40	1.50	1	1	3.05	1.02
3.80	3,701.20	1.50	1	1	3.21	1.07
4.00	3,701.00	1.50	1	1	3.37	1.14
4.20	3,700.80	1.50	1	1	3.54	1.16
4.40	3,700.60	1.50	1	1	3.70	1.21
4.60	3,700.40	1.50	1	1	3.86	1.22
4.80	3,700.20	1.50	1	1	4.02	1.27
5.00	3,700.00	1.50	1	1	4.18	1.28
5.20	3,699.80	1.50	1	1	4.34	1.32
5.40	3,699.60	1.50	1	1	4.50	1.37
5.60	3,699.40	1.50	1	1	4.66	1.42
5.80	3,699.20	1.50	1	1	4.82	1.47
6.00	3,699.00	1.50	1	1	4.98	1.47

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 47734502

C-3, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,717.20	1.50	1	1	2.36	0.79
1.00	3,717.00	1.50	1	1	2.51	0.84
1.20	3,716.80	1.50	1	1	2.65	0.88
1.40	3,716.60	1.50	1	1	2.80	0.93
1.60	3,716.40	1.50	1	1	2.95	0.98
1.80	3,716.20	1.50	1	1	3.09	1.03
2.00	3,716.00	1.50	1	1	3.24	1.08
2.20	3,715.80	1.50	1	1	3.39	1.13
2.40	3,715.60	1.50	1	1	3.54	1.18
2.60	3,715.40	1.50	1	1	3.68	1.23
2.70	3,715.30	1.50	1	1	3.76	1.25

REGIONAL DE HUANCAYELLA
MISAIL FELICES ARANA
ARQUITECTO CREEE

C-3, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
2.80	3,715.20	1.50	1	1	2.49	0.83
3.00	3,715.00	1.50	1	1	2.65	0.88
3.20	3,714.80	1.50	1	1	2.82	0.94
3.40	3,714.60	1.50	1	1	2.98	0.99
3.60	3,714.40	1.50	1	1	3.15	1.02
3.80	3,714.20	1.50	1	1	3.32	1.07
4.00	3,714.00	1.50	1	1	3.48	1.14
4.20	3,713.80	1.50	1	1	3.65	1.16
4.40	3,713.60	1.50	1	1	3.81	1.21
4.60	3,713.40	1.50	1	1	3.98	1.22
4.80	3,713.20	1.50	1	1	4.14	1.27
5.00	3,713.00	1.50	1	1	4.31	1.32
5.20	3,712.80	1.50	1	1	4.47	1.37
5.30	3,712.70	1.50	1	1	4.56	1.34

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA JURISADAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 10337



Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 10337
Especialista en Mecánica de Suelos,
Concreto, Tecnología y Geología



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 46994502
EXPERIENTE APROBADO

C-4, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	CONSORCIO LA VICTORIA
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,714.20	1.50	1	1	2.44	0.91
1.00	3,714.00	1.50	1	1	2.59	0.96
1.20	3,713.80	1.50	1	1	2.74	1.01
1.40	3,713.60	1.50	1	1	2.89	1.07
1.60	3,713.40	1.50	1	1	3.04	1.12
1.80	3,713.20	1.50	1	1	3.20	1.17
2.00	3,713.00	1.50	1	1	3.35	1.22
2.20	3,712.80	1.50	1	1	3.50	
2.40	3,712.60	1.50	1	1	3.65	

FECHA
Roxana Pérez Balboa
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46994502

C-4, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.60	3,712.40	1.50	1	1	2.24	0.75
2.80	3,712.20	1.50	1	1	2.36	0.79
3.00	3,712.00	1.50	1	1	2.49	0.83
3.20	3,711.80	1.50	1	1	2.62	0.87
3.40	3,711.60	1.50	1	1	2.74	0.91
3.60	3,711.40	1.50	1	1	2.87	0.96
3.80	3,711.20	1.50	1	1	3.00	1.00
4.00	3,711.00	1.50	1	1	3.12	1.04
4.20	3,710.80	1.50	1	1	3.25	1.08
4.40	3,710.60	1.50	1	1	3.38	1.13
4.60	3,710.40	1.50	1	1	3.50	1.17
4.80	3,710.20	1.50	1	1	3.63	1.21
5.00	3,710.00	1.50	1	1	3.76	1.25
5.20	3,709.80	1.50	1	1	3.88	1.29
5.40	3,709.60	1.50	1	1	4.01	1.34
5.60	3,709.40	1.50	1	1	4.14	1.38

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
DR. CIRILO RAFAEL FELICES ARANA
INGENIERO CIVIL
CIP 46994502

C-5, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,715.20	1.50	1	1	2.41	0.80
1.00	3,715.00	1.50	1	1	2.56	0.85
1.20	3,714.80	1.50	1	1	2.70	0.90
1.40	3,714.60	1.50	1	1	2.85	0.95
1.60	3,714.40	1.50	1	1	3.00	1.00
1.80	3,714.20	1.50	1	1	3.14	1.06
2.00	3,714.00	1.50	1	1	3.29	1.11
2.20	3,713.80	1.50	1	1	3.44	1.16
2.40	3,713.60	1.50	1	1	3.58	1.20
2.60	3,713.40	1.50	1	1	3.73	1.25
2.80	3,713.20	1.50	1	1	3.88	1.30
3.00	3,713.00	1.50	1	1	4.02	1.35

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 46994502
GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
AGENCIADOR TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS
PERFORACION, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC
MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

RUC 20568764995
EXPEDIENTE 42
CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

C-5, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		quilt	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)
3.20	3,712.80	1.50	1	1	2.60	0.87
3.40	3,712.60	1.50	1	1	2.75	0.92
3.60	3,712.40	1.50	1	1	2.90	0.97
3.80	3,712.20	1.50	1	1	3.05	1.02
4.00	3,712.00	1.50	1	1	3.20	1.07
4.20	3,711.80	1.50	1	1	3.35	1.12
4.40	3,711.60	1.50	1	1	3.51	1.17
4.60	3,711.40	1.50	1	1	3.66	1.22
4.80	3,711.20	1.50	1	1	3.81	1.27
5.00	3,711.00	1.50	1	1	3.96	1.28
5.20	3,710.80	1.50	1	1	4.11	1.29
5.40	3,710.60	1.50	1	1	4.26	1.33
5.60	3,710.40	1.50	1	1	4.42	1.38
5.70	3,710.30	1.50	1	1	4.49	1.40

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Palatin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 86924603

C-6, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		quilt	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,699.20	1.50	1	1	2.14	0.71
1.00	3,699.00	1.50	1	1	2.30	0.77
1.20	3,698.80	1.50	1	1	2.46	0.82
1.40	3,698.60	1.50	1	1	2.62	0.87
1.60	3,698.40	1.50	1	1	2.78	0.93
1.80	3,698.20	1.50	1	1	2.94	0.98
2.00	3,698.00	1.50	1	1	3.10	1.03
2.20	3,697.80	1.50	1	1	3.26	1.09
2.40	3,697.60	1.50	1	1	3.43	1.14
2.60	3,697.40	1.50	1	1	3.59	1.20
2.80	3,697.20	1.50	1	1	3.75	1.25

GOBIERNO REGIONAL HUANCAYELICA
DR. CRONISTA FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-6, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		quilt	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)
3.00	3,697.00	1.50	1	1	2.32	0.77
3.20	3,696.80	1.50	1	1	2.47	0.82
3.40	3,696.60	1.50	1	1	2.61	0.87
3.60	3,696.40	1.50	1	1	2.76	0.92
3.80	3,696.20	1.50	1	1	2.91	0.97
4.00	3,696.00	1.50	1	1	3.05	1.02
4.20	3,695.80	1.50	1	1	3.20	1.07
4.40	3,695.60	1.50	1	1	3.35	1.12
4.60	3,695.40	1.50	1	1	3.49	1.16
4.80	3,695.20	1.50	1	1	3.64	1.21
5.00	3,695.00	1.50	1	1	3.79	1.26
5.20	3,694.80	1.50	1	1	3.93	1.27
5.40	3,694.60	1.50	1	1	4.08	1.32
5.60	3,694.40	1.50	1	1	4.23	1.36

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAIK
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. César Peña Duque
INGENIERO CIVIL
CIP 14316
CALLE 5 DE OCTUBRE Y CALLE 1308
HUANCAYO - PERU



41
EXPEDIENTE APROBADO
CONSORCIO LA VICTORIA
CREET
MORA BÓNILLA ALDO PALMARI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

C-7, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,700.20	1.50	1	1	2.46	0.82
1.00	3,700.00	1.50	1	1	2.60	0.87
1.20	3,699.80	1.50	1	1	2.75	0.92
1.60	3,699.40	1.50	1	1	3.03	1.02
1.80	3,699.20	1.50	1	1	3.18	1.06
2.00	3,699.00	1.50	1	1	3.32	1.11
2.20	3,698.80	1.50	1	1	3.46	1.15
2.40	3,698.60	1.50	1	1	3.61	1.20
2.50	3,698.50	1.50	1	1	3.68	1.23

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI 496976502

C-7, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
2.60	3,698.40	1.50	1	1	2.27	0.76
2.80	3,698.20	1.50	1	1	2.42	0.81
3.00	3,698.00	1.50	1	1	2.57	0.86
3.20	3,697.80	1.50	1	1	2.72	0.91
3.40	3,697.60	1.50	1	1	2.86	0.95
3.60	3,697.40	1.50	1	1	3.01	1.00
3.80	3,697.20	1.50	1	1	3.16	1.02
4.00	3,697.00	1.50	1	1	3.31	1.07
4.20	3,696.80	1.50	1	1	3.46	1.12
4.40	3,696.60	1.50	1	1	3.61	1.13
4.60	3,696.40	1.50	1	1	3.76	1.19
4.80	3,696.20	1.50	1	1	3.91	1.22
5.00	3,696.00	1.50	1	1	4.06	1.27
5.20	3,695.80	1.50	1	1	4.21	1.32
5.40	3,695.60	1.50	1	1	4.36	1.36

GOBIERNO REGIONAL HUANCAYO
DRO. CIRO MISALTA
EVALUADOR CREET

C-8, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586505

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,694.20	1.50	1	1	2.00	0.67
1.00	3,694.00	1.50	1	1	2.13	0.71
1.20	3,693.80	1.50	1	1	2.25	0.75
1.40	3,693.60	1.50	1	1	2.38	0.78
1.60	3,693.40	1.50	1	1	2.51	0.84
1.80	3,693.20	1.50	1	1	2.64	0.87
2.00	3,693.00	1.50	1	0.9	2.77	0.91
2.20	3,692.80	1.50	1	0.8	2.82	0.94
2.40	3,692.60	1.50	1	0.7	2.92	0.97

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. C. P. Edwin Peña Dueñas
CIP 1-6410
ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68494

C-8, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.60	3,692.40	1.50	1	0.9	1.39	0.46
2.80	3,692.20	1.50	1	0.8	1.48	0.52
3.00	3,692.00	1.50	1	0.7	1.56	0.57
3.20	3,691.80	1.50	1	0.6	1.65	0.62
3.40	3,691.60	1.50	1	0.5	1.73	0.67
3.60	3,691.40	1.50	1	0.4	1.82	0.71
3.80	3,691.20	1.50	1	0.3	1.90	0.75
4.00	3,691.00	1.50	1	0.2	1.99	0.79
4.20	3,690.80	1.50	1	0.1	2.07	0.82
4.40	3,690.60	1.50	1	0.11	2.17	0.85
4.60	3,690.40	1.50	1	0.12	2.26	0.88
4.80	3,690.20	1.50	1	0.13	2.36	0.91
5.00	3,690.00	1.50	1	0.14	2.46	0.94
5.20	3,689.80	1.50	1	0.15	2.55	0.97

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI 8584602

C-9, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,693.20	1.50	1	1	1.88	0.63
1.00	3,693.00	1.50	1	1	2.00	0.67
1.20	3,692.80	1.50	1	1	2.12	0.71
1.40	3,692.60	1.50	1	1	2.24	0.75
1.60	3,692.40	1.50	1	1	2.36	0.79
1.80	3,692.20	1.50	1	1	2.48	0.83
2.00	3,692.00	1.50	1	1	2.60	0.87
2.20	3,691.80	1.50	1	0.9	2.69	0.90
2.40	3,691.60	1.50	1	0.8	2.78	0.93
2.50	3,691.50	1.50	1	0.7	2.81	0.94

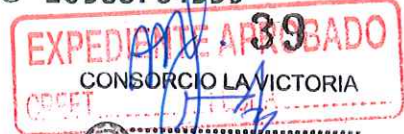
GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARG. CIRO MORA FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-9, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.60	3,691.40	1.50	1	0.9	1.43	0.48
2.80	3,691.20	1.50	1	0.8	1.51	0.50
3.00	3,691.00	1.50	1	0.7	1.59	0.53
3.20	3,690.80	1.50	1	0.6	1.66	0.55
3.40	3,690.60	1.50	1	0.5	1.73	0.58
3.60	3,690.40	1.50	1	0.4	1.81	0.60
3.80	3,690.20	1.50	1	0.3	1.88	0.62
4.00	3,690.00	1.50	1	0.2	1.95	0.65
4.20	3,689.80	1.50	1	0.1	2.03	0.67
4.40	3,689.60	1.50	1	0.11	2.13	0.70
4.60	3,689.40	1.50	1	0.12	2.23	0.74
4.80	3,689.20	1.50	1	0.13	2.33	0.78
5.00	3,689.00	1.50	1	0.14	2.43	0.81
5.20	3,688.80	1.50	1	0.15	2.54	0.85
5.30	3,688.70	1.50	1	0.16	2.49	0.83

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRIS HINDE ROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
AFPSOR TECNICO CIP 143415
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



MORABONILLA ALDO PALI
INGENIERO CIVIL
CIP 82416

C-10, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,692.20	1.50	1	1	1.81	0.80
1.00	3,692.00	1.50	1	1	1.96	0.65
1.20	3,691.80	1.50	1	1	2.11	0.50
1.40	3,691.60	1.50	1	1	2.26	0.35
1.60	3,691.40	1.50	1	1	2.42	0.20
1.80	3,691.20	1.50	1	1	2.57	0.05
2.00	3,691.00	1.50	1	0.9	2.70	0.87
2.20	3,690.80	1.50	1	0.8	2.83	0.91
2.40	3,690.60	1.50	1	0.7	2.97	0.93
2.60	3,690.40	1.50	1	0.6	3.10	0.97
2.70	3,690.30	1.50	1	0.5	3.16	0.99

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-10, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.80	3,690.20	1.50	1	0.9	1.17	0.39
3.00	3,690.00	1.50	1	0.8	1.26	0.42
3.20	3,689.80	1.50	1	0.7	1.34	0.45
3.40	3,689.60	1.50	1	0.6	1.43	0.48
3.60	3,689.40	1.50	1	0.5	1.51	0.50
3.80	3,689.20	1.50	1	0.4	1.60	0.53
4.00	3,689.00	1.50	1	0.3	1.68	0.56
4.20	3,688.80	1.50	1	0.2	1.77	0.59
4.40	3,688.60	1.50	1	0.1	1.85	0.62
4.60	3,688.40	1.50	1	0.11	1.95	0.65
4.80	3,688.20	1.50	1	0.12	2.05	0.68
5.00	3,688.00	1.50	1	0.13	2.15	0.72
5.20	3,687.80	1.50	1	0.14	2.24	0.75
5.40	3,687.60	1.50	1	0.15	2.34	0.78
5.50	3,687.50	1.50	1	0.16	2.39	0.80

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYUCA
CIRIO MORALES FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-11, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,695.20	1.50	1	1	1.85	0.62
1.00	3,695.00	1.50	1	1	1.99	0.66
1.20	3,694.80	1.50	1	1	2.13	0.71
1.40	3,694.60	1.50	1	1	2.26	0.75
1.60	3,694.40	1.50	1	1	2.40	0.80
1.80	3,694.20	1.50	1	1	2.54	0.85
2.00	3,694.00	1.50	1	0.9	2.64	0.89
2.20	3,693.80	1.50	1	0.8	2.74	0.93
2.30	3,693.70	1.50	1	0.7	2.77	0.92

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI
INGENIERO CIVIL
CIP 82416

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 14116
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONSULTA GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-11, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586520 LA VICTORIA

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
2.40	3,257.60	1.50	1	0.9	1.26	0.42
2.60	3,257.40	1.50	1	0.8	1.35	0.45
2.80	3,257.20	1.50	1	0.7	1.43	0.48
3.00	3,257.00	1.50	1	0.6	1.52	0.51
3.20	3,256.80	1.50	1	0.5	1.60	0.53
3.40	3,256.60	1.50	1	0.4	1.69	0.56
3.60	3,256.40	1.50	1	0.3	1.77	0.58
3.80	3,256.20	1.50	1	0.2	1.86	0.60
4.00	3,256.00	1.50	1	0.1	1.94	0.63
4.20	3,255.80	1.50	1	0.11	2.04	0.68
4.40	3,255.60	1.50	1	0.12	2.14	0.71
4.60	3,255.40	1.50	1	0.13	2.24	0.75
4.80	3,255.20	1.50	1	0.14	2.33	0.78
5.00	3,255.00	1.50	1	0.15	2.43	0.81

INGENIERO ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
C.R. 204495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 06214602

C-12, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
0.80	3,698.20	1.50	1	1	1.69	0.56
1.00	3,698.00	1.50	1	1	1.82	0.61
1.20	3,697.80	1.50	1	1	1.94	0.65
1.40	3,697.60	1.50	1	1	2.06	0.69
1.60	3,697.40	1.50	1	1	2.18	0.73
1.80	3,697.20	1.50	1	1	2.30	0.77
2.00	3,697.00	1.50	1	1	2.42	0.81
2.20	3,696.80	1.50	1	1	2.55	0.85
2.40	3,696.60	1.50	1	0.9	2.69	0.89
2.60	3,696.40	1.50	1	0.8	2.73	0.91
2.80	3,696.20	1.50	1	0.7	2.82	0.94
2.90	3,696.10	1.50	1	0.6	2.85	0.95

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELCA

CIRO MISAEL CESAR ARANA
EVALUADOR CREET

C-12, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)
3.00	3,232.00	1.50	1	0.9	1.58	0.53
3.20	3,231.80	1.50	1	0.8	1.67	0.56
3.40	3,231.60	1.50	1	0.7	1.76	0.59
3.60	3,231.40	1.50	1	0.6	1.85	0.62
3.80	3,231.20	1.50	1	0.5	1.95	0.65
4.00	3,231.00	1.50	1	0.4	2.0	0.67
4.20	3,230.80	1.50	1	0.3	2.13	0.70
4.40	3,230.60	1.50	1	0.2	2.22	0.74
4.60	3,230.40	1.50	1	0.1	2.32	0.77
4.80	3,230.20	1.50	1	0.11	2.42	0.81
5.00	3,230.00	1.50	1	0.12	2.53	0.84
5.10	3,229.90	1.50	1	0.13	2.58	0.86

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOJOSA ROSA ZURISADAI K
INGENIERO CIVIL
C.R. 17897

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Iug. Civil Elio Peña Dueñas
ASESOR TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



CONSORCIO LA VICTORIA

C-13, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,692.20	1.50	1	1	1.90	0.63
1.00	3,692.00	1.50	1	1	2.03	0.68
1.20	3,691.80	1.50	1	1	2.16	0.72
1.40	3,691.60	1.50	1	1	2.28	0.76
1.60	3,691.40	1.50	1	1	2.41	0.80
1.80	3,691.20	1.50	1	1	2.54	0.84
2.00	3,691.00	1.50	1	1	2.67	0.89
2.20	3,690.80	1.50	1	0.9	2.77	0.92
2.40	3,690.60	1.50	1	0.8	2.86	0.95
2.60	3,690.40	1.50	1	0.7	2.96	0.99

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
CIP 15416

C-13, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.80	3,690.20	1.50	1	0.9	1.25	0.42
3.00	3,690.00	1.50	1	0.8	1.34	0.45
3.20	3,689.80	1.50	1	0.7	1.43	0.48
3.40	3,689.60	1.50	1	0.6	1.53	0.51
3.60	3,689.40	1.50	1	0.5	1.62	0.54
3.80	3,689.20	1.50	1	0.4	1.71	0.57
4.00	3,689.00	1.50	1	0.3	1.81	0.60
4.20	3,688.80	1.50	1	0.2	1.90	0.63
4.40	3,688.60	1.50	1	0.1	1.99	0.66
4.60	3,688.40	1.50	1	0.11	2.10	0.70
4.80	3,688.20	1.50	1	0.12	2.21	0.74
5.00	3,688.00	1.50	1	0.13	2.31	0.77
5.20	3,687.80	1.50	1	0.14	2.42	0.81
5.40	3,687.60	1.50	1	0.15	2.53	0.84
5.50	3,687.50	1.50	1	0.16	2.58	0.86

GOBIERNO REGIONAL HUANCAYELICA

INGENIERO CIVIL FELICES ARANA

C-14, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586509

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,695.20	1.50	1	1	1.77	0.59
1.00	3,695.00	1.50	1	1	1.90	0.63
1.20	3,694.80	1.50	1	1	2.04	0.68
1.40	3,694.60	1.50	1	1	2.17	0.72
1.60	3,694.40	1.50	1	1	2.30	0.76
1.80	3,694.20	1.50	1	1	2.43	0.81
2.00	3,694.00	1.50	1	1	2.57	0.85
2.20	3,693.80	1.50	1	0.9	2.69	0.89
2.40	3,693.60	1.50	1	0.8	2.76	0.92
2.50	3,693.50	1.50	1	0.7	2.80	0.93

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINDEPROZA ZURISADDAI
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Juan Carlos Peña Dueñas
CIP 15416
Especialista en MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO Y ASFALTO Y GEOLOGIA



C-14, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 - 8586516

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.60	3,693.40	1.50	1	0.9	1.27	0.42
2.80	3,693.20	1.50	1	0.8	1.37	0.46
3.00	3,693.00	1.50	1	0.7	1.46	0.50
3.20	3,692.80	1.50	1	0.6	1.55	0.54
3.40	3,692.60	1.50	1	0.5	1.65	0.58
3.60	3,692.40	1.50	1	0.4	1.74	0.61
3.80	3,692.20	1.50	1	0.3	1.84	0.64
4.00	3,692.00	1.50	1	0.2	1.93	0.67
4.20	3,691.80	1.50	1	0.1	2.02	0.71
4.40	3,691.60	1.50	1	0.11	2.13	0.75
4.60	3,691.40	1.50	1	0.12	2.24	0.78
4.80	3,691.20	1.50	1	0.13	2.35	0.82
5.00	3,691.00	1.50	1	0.14	2.45	0.86

INGENIERO CIVIL
ALDO PAU
8586516
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48661502

C-15, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,693.20	1.50	1	1	1.90	0.63
1.00	3,693.00	1.50	1	1	2.04	0.68
1.20	3,692.80	1.50	1	1	2.18	0.73
1.40	3,692.60	1.50	1	1	2.32	0.77
1.60	3,692.40	1.50	1	1	2.46	0.82
1.80	3,692.20	1.50	1	1	2.61	0.87
2.00	3,692.00	1.50	1	0.9	2.71	0.90
2.20	3,691.80	1.50	1	0.8	2.81	0.94
2.40	3,691.60	1.50	1	0.7	2.91	0.98
2.60	3,691.40	1.50	1	0.6	3.01	1.02
2.80	3,691.20	1.50	1	0.5	3.12	1.06
3.00	3,691.00	1.50	1	0.4	3.22	1.10
3.10	3,690.90	1.50	1	0.3	3.25	1.14

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. MICHAEL FELICES ARANA
EQUADOR COEET

C-15, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 - 8586516

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)
3.20	3,690.80	1.50	1	0.9	1.57	0.52
3.40	3,690.60	1.50	1	0.8	1.66	0.55
3.60	3,690.40	1.50	1	0.7	1.75	0.58
3.80	3,690.20	1.50	1	0.6	1.84	0.61
4.00	3,690.00	1.50	1	0.5	1.93	0.64
4.20	3,689.80	1.50	1	0.4	2.02	0.67
4.40	3,689.60	1.50	1	0.3	2.11	0.70
4.60	3,689.40	1.50	1	0.2	2.20	0.73
4.80	3,689.20	1.50	1	0.1	2.29	0.76
5.00	3,689.00	1.50	1	0.11	2.40	0.80
5.20	3,688.80	1.50	1	0.12	2.50	0.83
5.40	3,688.60	1.50	1	0.13	2.60	0.87
5.60	3,688.40	1.50	1	0.14	2.71	0.90
5.80	3,688.20	1.50	1	0.15	2.81	0.94

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS MINISTRIZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP: 20337

GEOLUMAS SAC.
SOCIETAD ANONIMA DE MECANICA DE SUELOS
Dpto. Ciudad de Huancayo, Pisco Dueñas
CALLE SAN JUAN DE LOS RIOS CL. 145913
TEL: 053 971337776
CENTRO DE INVESTIGACION EN SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC
MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

RUC 20568764995

EXPEDIENTE APROBADO
CREFET 35

CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BÓNILA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
N° 68495

C-16, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,697.20	1.50	1	1	1.80	0.60
1.00	3,697.00	1.50	1	1	1.92	0.64
1.20	3,696.80	1.50	1	1	2.05	0.68
1.40	3,696.60	1.50	1	1	2.17	0.72
1.60	3,696.40	1.50	1	1	2.30	0.76
1.80	3,696.20	1.50	1	1	2.42	0.81
2.00	3,696.00	1.50	1	1	2.55	0.85
2.20	3,695.80	1.50	1	0.9	2.64	0.88
2.40	3,695.60	1.50	1	0.8	2.74	0.91
2.60	3,695.40	1.50	1	0.7	2.83	0.94

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46864502

C-16, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 - 8586527

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
2.80	3,695.20	1.50	1	0.9	1.29	0.43
3.00	3,695.00	1.50	1	0.8	1.38	0.46
3.20	3,694.80	1.50	1	0.7	1.47	0.49
3.40	3,694.60	1.50	1	0.6	1.56	0.52
3.60	3,694.40	1.50	1	0.5	1.65	0.55
3.80	3,694.20	1.50	1	0.4	1.74	0.58
4.00	3,694.00	1.50	1	0.3	1.83	0.61
4.20	3,693.80	1.50	1	0.2	1.92	0.64
4.40	3,693.60	1.50	1	0.1	2.02	0.67
4.60	3,693.40	1.50	1	0.11	2.12	0.71
4.80	3,693.20	1.50	1	0.12	2.22	0.74
5.00	3,693.00	1.50	1	0.13	2.33	0.78

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRIACO FELICES ARANA
ELABORADOR CREET

C-17, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,697.20	1.50	1	1	2.07	0.69
1.00	3,697.00	1.50	1	1	2.20	0.73
1.20	3,696.80	1.50	1	1	2.34	0.78
1.40	3,696.60	1.50	1	1	2.47	0.82
1.60	3,696.40	1.50	1	1	2.61	0.87
1.80	3,696.20	1.50	1	1	2.74	0.89
2.00	3,696.00	1.50	1	0.9	2.84	0.92
2.20	3,695.80	1.50	1	0.8	2.94	0.93
2.40	3,695.60	1.50	1	0.7	3.04	0.97
2.60	3,695.40	1.50	1	0.6	3.14	0.98
2.80	3,695.20	1.50	1	0.5	3.24	1.00
3.00	3,695.00	1.50	1	0.4	3.34	1.00

CONSORCIO LA VICTORIA
MORAS HINOSTROZA CRISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 70337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Edgar Edwin Peña Buenas
INGENIERO TECNICO CIVIL
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
COORDINADOR DE GEOTECNIA Y GEOLÓGIA



RUC 20568764995
EXPLORADO APROBADO
34
CONSORCIO LA VICTORIA

C-17, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 - 8586548

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
3.20	3,694.80	1.50	1	0.9	1.32	0.44
3.40	3,694.80	1.50	1	0.8	1.42	0.47
3.60	3,694.40	1.50	1	0.7	1.52	0.51
3.80	3,694.20	1.50	1	0.6	1.62	0.54
4.00	3,694.00	1.50	1	0.5	1.72	0.57
4.20	3,693.80	1.50	1	0.4	1.82	0.61
4.40	3,693.60	1.50	1	0.3	1.92	0.64
4.60	3,693.40	1.50	1	0.2	2.01	0.67
4.80	3,693.20	1.50	1	0.1	2.11	0.70
5.00	3,693.00	1.50	1	0.11	2.23	0.74
5.20	3,692.80	1.50	1	0.12	2.34	0.78
5.40	3,692.60	1.50	1	0.13	2.46	0.82
5.50	3,692.50	1.50	1	0.14	2.51	0.84

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684692

C-18, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,696.20	1.50	1	1	1.86	0.62
1.00	3,696.00	1.50	1	1	1.99	0.66
1.20	3,695.80	1.50	1	1	2.12	0.71
1.40	3,695.60	1.50	1	1	2.24	0.75
1.60	3,695.40	1.50	1	1	2.37	0.79
1.80	3,695.20	1.50	1	1	2.50	0.83
2.00	3,695.00	1.50	1	1	2.62	0.87
2.20	3,694.80	1.50	1	0.9	2.71	0.90
2.40	3,694.60	1.50	1	0.8	2.81	0.94
2.60	3,694.40	1.50	1	0.7	2.90	0.97
2.80	3,694.20	1.50	1	0.6	3.00	1.00

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
DR. CROMISIA FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-18, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586565

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
3.00	3,694.00	1.50	1	0.9	1.34	0.45
3.20	3,693.80	1.50	1	0.8	1.44	0.48
3.40	3,693.60	1.50	1	0.7	1.55	0.52
3.60	3,693.40	1.50	1	0.6	1.65	0.55
3.80	3,693.20	1.50	1	0.5	1.75	0.58
4.00	3,693.00	1.50	1	0.4	1.85	0.62
4.20	3,692.80	1.50	1	0.3	1.96	0.65
4.40	3,692.60	1.50	1	0.2	2.06	0.69
4.60	3,692.40	1.50	1	0.1	2.16	0.72
4.80	3,692.20	1.50	1	0.11	2.27	0.75
5.00	3,692.00	1.50	1	0.12	2.40	0.80
5.20	3,691.80	1.50	1	0.13	2.52	0.84
5.40	3,691.60	1.50	1	0.14	2.64	0.88
5.50	3,691.50	1.50	1	0.15	2.70	0.90

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA RISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 14110

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP 145414
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



GEOLUMAS SAC

MECANICA DE SUELOS, CONCRETO Y ASFALTO

RUC 20568764995

EXPEDIENTE APROBADO 330
 CONSORCIO LA VICTORIA
 CREET
 MORA BONILLA ALDO PAULI
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68495

C-19, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,697.20	1.50	1	1	1.71	0.57
1.00	3,697.00	1.50	1	1	1.84	0.61
1.20	3,696.80	1.50	1	1	1.96	0.65
1.40	3,696.60	1.50	1	1	2.09	0.69
1.60	3,696.40	1.50	1	1	2.21	0.74
1.80	3,696.20	1.50	1	1	2.34	0.78
2.00	3,696.00	1.50	1	1	2.46	0.82
2.20	3,695.80	1.50	1	0.9	2.55	0.85
2.40	3,695.60	1.50	1	0.8	2.65	0.88
2.60	3,695.40	1.50	1	0.7	2.74	0.91
2.80	3,695.20	1.50	1	0.6	2.83	0.94

CONSORCIO LA VICTORIA
 Roxana Pérez Balbín
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI: 70533502

C-19, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 - 8586591

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
3.00	3,695.00	1.50	1	0.9	1.38	0.46
3.20	3,694.80	1.50	1	0.8	1.47	0.49
3.40	3,694.60	1.50	1	0.7	1.55	0.52
3.60	3,694.40	1.50	1	0.6	1.63	0.54
3.80	3,694.20	1.50	1	0.5	1.71	0.57
4.00	3,694.00	1.50	1	0.4	1.79	0.60
4.20	3,693.80	1.50	1	0.3	1.88	0.63
4.40	3,693.60	1.50	1	0.2	1.96	0.65
4.60	3,693.40	1.50	1	0.1	2.04	0.68
4.80	3,693.20	1.50	1	0.11	2.15	0.72
5.00	3,693.00	1.50	1	0.12	2.26	0.75
5.20	3,692.80	1.50	1	0.13	2.37	0.79
5.40	3,692.60	1.50	1	0.14	2.49	0.83
5.60	3,692.40	1.50	1	0.15	2.60	0.87

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
 FELICES ARANA
 INGENIERO CIVIL

C-20, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,695.20	1.50	1	1	1.73	0.58
1.00	3,695.00	1.50	1	1	1.87	0.62
1.20	3,694.80	1.50	1	1	2.01	0.67
1.40	3,694.60	1.50	1	1	2.15	0.72
1.60	3,694.40	1.50	1	1	2.29	0.76
1.80	3,694.20	1.50	1	1	2.43	0.81
2.00	3,694.00	1.50	1	1	2.57	0.86
2.20	3,693.80	1.50	1	1	2.71	0.89
2.40	3,693.60	1.50	1	0.9	2.82	0.92
2.60	3,693.40	1.50	1	0.8	2.92	0.94
2.80	3,693.20	1.50	1	0.7	3.02	0.96
2.90	3,693.10	1.50	1	0.6	3.06	0.97

CONSORCIO LA VICTORIA
 PORRAS WINOSTROZA JUBISADDAI K
 INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC,
 LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
 Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
 SANCIA TECNICO CIP 145118
 ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
 CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

C-20, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 - 8586622

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm	
			Df(m)	Relativa			B(m)
3.00	3,693.00	1.50		1	0.9	1.77	0.59
3.20	3,692.80	1.50		1	0.8	1.83	0.61
3.40	3,692.60	1.50		1	0.7	1.89	0.63
3.60	3,692.40	1.50		1	0.6	1.95	0.65
3.80	3,692.20	1.50		1	0.5	2.01	0.67
4.00	3,692.00	1.50		1	0.4	2.07	0.69
4.20	3,691.80	1.50		1	0.3	2.13	0.71
4.40	3,691.60	1.50		1	0.2	2.19	0.73
4.60	3,691.40	1.50		1	0.1	2.25	0.75
4.80	3,691.20	1.50		1	0.11	2.33	0.78
5.00	3,691.00	1.50		1	0.12	2.41	0.80
5.20	3,690.80	1.50		1	0.13	2.48	0.83
5.40	3,690.60	1.50		1	0.14	2.56	0.85
5.50	3,690.50	1.50		1	0.15	2.60	0.87

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48624502

C-21, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm	
			Df(m)	Relativa			B(m)
0.80	3,709.20	1.50		1	1	1.96	0.65
1.00	3,709.00	1.50		1	1	2.10	0.70
1.20	3,708.80	1.50		1	1	2.23	0.74
1.40	3,708.60	1.50		1	1	2.37	0.79
1.60	3,708.40	1.50		1	1	2.50	0.83
1.80	3,708.20	1.50		1	1	2.64	0.88
2.00	3,708.00	1.50		1	0.9	2.74	0.91
2.20	3,707.80	1.50		1	0.8	2.84	0.95
2.40	3,707.60	1.50		1	0.7	2.94	0.98
2.50	3,707.50	1.50		1	0.6	2.97	0.99

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELA
DRO. CROMISAR FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-21, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 - 8586616

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm	
			Df(m)	Relativa			B(m)
2.80	3,707.20	1.50		1	0.9	1.42	0.47
3.00	3,707.00	1.50		1	0.8	1.50	0.50
3.20	3,706.80	1.50		1	0.7	1.59	0.53
3.40	3,706.60	1.50		1	0.6	1.67	0.56
3.60	3,706.40	1.50		1	0.5	1.75	0.58
3.80	3,706.20	1.50		1	0.4	1.83	0.61
4.00	3,706.00	1.50		1	0.3	1.91	0.64
4.20	3,705.80	1.50		1	0.2	1.99	0.66
4.40	3,705.60	1.50		1	0.1	2.07	0.68
4.60	3,705.40	1.50		1	0.11	2.18	0.73
4.80	3,705.20	1.50		1	0.12	2.29	0.76
5.00	3,705.00	1.50		1	0.13	2.40	0.80
5.10	3,704.90	1.50		1	0.14	2.46	0.82

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRASQUIROZA ZURISADAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
PERUO TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



MORA BONILLA ALDO PALI
INGENIERO CIVIL
CIP 14516

C-22, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,699.20	1.50	1	1	1.80	0.60
1.00	3,699.00	1.50	1	1	1.92	0.64
1.20	3,698.80	1.50	1	1	2.04	0.68
1.40	3,698.60	1.50	1	1	2.17	0.72
1.60	3,698.40	1.50	1	1	2.29	0.76
1.80	3,698.20	1.50	1	1	2.41	0.80
2.00	3,698.00	1.50	1	1	2.54	0.85
2.20	3,697.80	1.50	1	1	2.66	0.89
2.30	3,697.70	1.50	1	0.9	2.69	0.90
2.40	3,697.60	1.50	1	0.8	2.72	0.91
2.60	3,697.40	1.50	1	0.7	2.81	0.94
2.80	3,697.20	1.50	1	0.6	2.90	0.97

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46584502

C-22, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 - 8586620

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
2.80	3,697.20	1.50	1	0.9	1.19	0.40
3.00	3,697.00	1.50	1	0.8	1.28	0.43
3.20	3,696.80	1.50	1	0.7	1.37	0.46
3.40	3,696.60	1.50	1	0.6	1.46	0.49
3.60	3,696.40	1.50	1	0.5	1.55	0.52
3.80	3,696.20	1.50	1	0.4	1.64	0.55
4.00	3,696.00	1.50	1	0.3	1.73	0.58
4.20	3,695.80	1.50	1	0.2	1.82	0.61
4.40	3,695.60	1.50	1	0.1	1.91	0.64
4.60	3,695.40	1.50	1	0.11	2.01	0.67
4.80	3,695.20	1.50	1	0.12	2.12	0.71
5.00	3,695.00	1.50	1	0.13	2.22	0.74
5.20	3,694.80	1.50	1	0.14	2.32	0.77
5.40	3,694.60	1.50	1	0.15	2.43	0.81

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

C-23, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586620

Desplante	Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
			W	W'		
Df(m)	Relativa	B(m)			(kg/cm2)	(kg/cm2)
0.80	3,698.20	1.50	1	1	1.76	0.59
1.00	3,698.00	1.50	1	1	1.89	0.63
1.20	3,697.80	1.50	1	1	2.02	0.67
1.40	3,697.60	1.50	1	1	2.15	0.72
1.60	3,697.40	1.50	1	1	2.28	0.76
1.80	3,697.20	1.50	1	1	2.41	0.80
2.00	3,697.00	1.50	1	1	2.54	0.85
2.20	3,696.80	1.50	1	1	2.67	0.89
2.40	3,696.60	1.50	1	0.9	2.77	0.92
2.60	3,696.40	1.50	1	0.8	2.87	0.96
2.70	3,696.30	1.50	1	0.7	2.90	0.97

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA TURISADAI K
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TECNICO CIP 14516
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-23, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 - 8586621

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	
2.80	3,696.20	1.50	1	0.9	1.24	0.41	
3.00	3,696.00	1.50	1	0.8	1.34	0.45	
3.20	3,695.80	1.50	1	0.7	1.43	0.49	
3.40	3,695.60	1.50	1	0.6	1.53	0.53	
3.60	3,695.40	1.50	1	0.5	1.62	0.54	
3.80	3,695.20	1.50	1	0.4	1.72	0.57	
4.00	3,695.00	1.50	1	0.3	1.81	0.60	
4.20	3,694.80	1.50	1	0.2	1.91	0.64	
4.40	3,694.60	1.50	1	0.1	2.00	0.67	
4.60	3,694.40	1.50	1	0.11	2.11	0.70	
4.80	3,694.20	1.50	1	0.12	2.22	0.74	
5.00	3,694.00	1.50	1	0.13	2.32	0.77	
5.20	3,693.80	1.50	1	0.14	2.43	0.81	

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI 46684507

C-24, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	
0.80	3,698.20	1.50	1	1	1.91	0.64	
1.00	3,698.00	1.50	1	1	2.06	0.69	
1.20	3,697.80	1.50	1	1	2.21	0.74	
1.40	3,697.60	1.50	1	1	2.36	0.79	
1.60	3,697.40	1.50	1	1	2.51	0.81	
1.80	3,697.20	1.50	1	1	2.66	0.86	
2.00	3,697.00	1.50	1	1	2.81	0.88	
2.20	3,696.80	1.50	1	0.9	2.95	0.92	
2.40	3,696.60	1.50	1	0.8	3.08	0.93	
2.60	3,696.40	1.50	1	0.7	3.21	0.97	
2.80	3,696.20	1.50	1	0.6	3.34	1.01	

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

C-24, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 - 8586614

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	
3.00	3,696.00	1.50	1	0.9	1.45	0.48	
3.20	3,695.80	1.50	1	0.8	1.53	0.51	
3.40	3,695.60	1.50	1	0.7	1.61	0.54	
3.60	3,695.40	1.50	1	0.6	1.70	0.57	
3.80	3,695.20	1.50	1	0.5	1.78	0.59	
4.00	3,695.00	1.50	1	0.4	1.86	0.62	
4.20	3,694.80	1.50	1	0.3	1.95	0.65	
4.40	3,694.60	1.50	1	0.2	2.03	0.68	
4.60	3,694.40	1.50	1	0.1	2.11	0.71	
4.80	3,694.20	1.50	1	0.11	2.23	0.74	
5.00	3,694.00	1.50	1	0.12	2.34	0.78	
5.20	3,693.80	1.50	1	0.13	2.46	0.82	

ARQ. CROZAS FELICES ARANA
INGENIERO CIVIL
CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PIÑAS HINGSTROZA ZURRO
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edson Peña Dueñas
ANULADOR TECNICO CIP 145415
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
68495

C-25, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	
0.80	3,699.20	1.50	1	1	1.76	0.59	
1.00	3,699.00	1.50	1	1	1.89	0.63	
1.20	3,698.80	1.50	1	1	2.02	0.67	
1.40	3,698.60	1.50	1	1	2.14	0.71	
1.60	3,698.40	1.50	1	1	2.27	0.76	
1.80	3,698.20	1.50	1	1	2.40	0.80	
2.00	3,698.00	1.50	1	1	2.53	0.84	
2.20	3,697.80	1.50	1	0.9	2.62	0.87	
2.40	3,697.60	1.50	1	0.8	2.72	0.91	
2.60	3,697.40	1.50	1	0.7	2.81	0.94	
2.80	3,697.20	1.50	1	0.6	2.90	0.97	

CONSORCIO LA VICTORIA
Boxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI 84502

C-25, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 - 8586608

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	
3.00	3,697.00	1.50	1	0.9	1.09	0.36	
3.20	3,696.80	1.50	1	0.8	1.20	0.40	
3.40	3,696.60	1.50	1	0.7	1.31	0.44	
3.60	3,696.40	1.50	1	0.6	1.42	0.47	
3.80	3,696.20	1.50	1	0.5	1.52	0.51	
4.00	3,696.00	1.50	1	0.4	1.63	0.54	
4.20	3,695.80	1.50	1	0.3	1.74	0.58	
4.40	3,695.60	1.50	1	0.2	1.84	0.61	
4.60	3,695.40	1.50	1	0.1	1.95	0.65	
4.80	3,695.20	1.50	1	0.11	2.08	0.69	
5.00	3,695.00	1.50	1	0.12	2.20	0.73	
5.20	3,694.80	1.50	1	0.13	2.32	0.77	
5.40	3,694.60	1.50	1	0.14	2.45	0.82	
5.60	3,694.40	1.50	1	0.15	2.57	0.86	
5.80	3,694.20	1.50	1	0.16	2.69	0.90	
6.00	3,694.00	1.50	1	0.17	2.82	0.94	

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELCA

C-26, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm ²)	(kg/cm ²)	
0.80	3,698.20	1.50	1	1	2.21	0.74	
1.00	3,698.00	1.50	1	1	2.36	0.79	
1.20	3,697.80	1.50	1	1	2.51	0.84	
1.40	3,697.60	1.50	1	1	2.67	0.89	
1.60	3,697.40	1.50	1	1	2.83	0.94	
1.80	3,697.20	1.50	1	1	2.99	0.99	
2.00	3,697.00	1.50	1	1	3.13	1.04	
2.20	3,696.80	1.50	1	1	3.29	1.10	
2.40	3,696.60	1.50	1	1	3.44	1.15	
2.60	3,696.40	1.50	1	1	3.60	1.20	
2.80	3,696.20	1.50	1	1	3.75	1.25	
2.90	3,696.10	1.50	1	1	3.83	1.28	

FELICES ARANA
EVALUADOR OREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA JURISADAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



28
EXPEDIENTE APROBADO

C-26, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586607

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
3.00	3,696.00	1.50	1	1	2.20	0.73	
3.20	3,695.80	1.50	1	1	2.33	0.78	
3.40	3,695.60	1.50	1	1	2.47	0.82	
3.60	3,695.40	1.50	1	1	2.60	0.87	
3.80	3,695.20	1.50	1	1	2.73	0.91	
4.00	3,695.00	1.50	1	1	2.86	0.95	
4.20	3,694.80	1.50	1	1	3.00	1.00	
4.40	3,694.60	1.50	1	1	3.14	1.04	
4.60	3,694.40	1.50	1	1	3.28	1.09	
4.80	3,694.20	1.50	1	1	3.42	1.13	
5.00	3,694.00	1.50	1	1	3.53	1.18	
5.20	3,693.80	1.50	1	1	3.66	1.22	
5.40	3,693.60	1.50	1	1	3.80	1.27	
5.50	3,693.50	1.50	1	1	3.86	1.29	

C-27, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
0.80	3,699.20	1.50	1	1	2.10	0.70	
1.00	3,699.00	1.50	1	1	2.23	0.74	
1.20	3,698.80	1.50	1	1	2.37	0.76	
1.40	3,698.60	1.50	1	1	2.50	0.81	
1.60	3,698.40	1.50	1	1	2.64	0.82	
1.80	3,698.20	1.50	1	1	2.77	0.87	
2.00	3,698.00	1.50	1	1	2.90	0.88	
2.20	3,697.80	1.50	1	1	3.04	0.92	
2.40	3,697.60	1.50	1	1	3.17	0.93	
2.60	3,697.40	1.50	1	0.9	3.27	0.96	
2.80	3,697.20	1.50	1	0.8	3.37	0.96	
3.00	3,697.00	1.50	1	0.7	3.47	0.99	

C-27, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604

Desplante		Cota	Ancho	Factores por N.F.		qult	qadm
Df(m)	Relativa	B(m)	W	W'	(kg/cm2)	(kg/cm2)	
3.20	3,696.80	1.50	1	0.9	1.49	0.50	
3.40	3,696.60	1.50	1	0.8	1.62	0.53	
3.60	3,696.40	1.50	1	0.7	1.75	0.56	
3.80	3,696.20	1.50	1	0.6	1.88	0.63	
4.00	3,696.00	1.50	1	0.5	2.00	0.67	
4.20	3,695.80	1.50	1	0.4	2.13	0.71	
4.40	3,695.60	1.50	1	0.3	2.26	0.75	
4.60	3,695.40	1.50	1	0.2	2.39	0.80	
4.80	3,695.20	1.50	1	0.1	2.52	0.84	
5.00	3,695.00	1.50	1	0.11	2.65	0.89	
5.40	3,694.60	1.50	1	0.12	2.82	0.94	
5.60	3,694.40	1.50	1	0.13	2.97	0.99	
5.70	3,694.30	1.50	1	0.14	3.05	0.95	



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TECNICO CIP 145415
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



- Los resultados obtenidos en el presente estudio, así como las conclusiones y recomendaciones establecidas, solo son válidos para la zona investigada y no garantiza a otros proyectos que lo tomen como referencia.


GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. *[Signature]* Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALIDAD EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA
CONSORCIO LA VICTORIA


MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602


GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
[Signature]
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
[Signature]

PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78337

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACIÓN



CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONI LAALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 20000

PROYECTO:

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”



CALCULO DE CAPACIDAD PORTANTE

SOLICITANTE:

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78937

CONSORCIO LA VICTORIA

04 DE ENERO DEL 2020



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"

CONSORCIO LA VICTORIA



SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637

MUESTRA : De 0.00 mts a 2.80 mts

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción Interna 19.10 grados
Cohesión 0.09 kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga 1.30 gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación 1.30 gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L) 0.1 Forma:
Profundidad de fondo de cimentación De 0.00 a 2.80 m
Profundidad de desplante De 0.00 a 2.80 m
Posición de nivel freático 50 m
Factor de seguridad 3
Clasificación SUCS del suelo de cimentación CL
Cimentación sugerida
Cota de terreno 3705 msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc: 14.02
Nq: 5.86
Ny: 4.75

C. FACTORES DE FORMA:

Sc: 1.0418
Sq: 1.0346
Sy: 0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,704.20	1.50	1	1	2.39	0.80
1.00	3,704.00	1.50	1	1	2.55	0.85
1.20	3,703.80	1.50	1	1	2.71	0.90
1.40	3,703.60	1.50	1	1	2.86	0.95
1.60	3,703.40	1.50	1	1	3.02	1.01
1.80	3,703.20	1.50	1	1	3.18	1.06
2.00	3,703.00	1.50	1	1	3.34	1.11
2.20	3,702.80	1.50	1	1	3.49	1.16
2.40	3,702.60	1.50	1	1	3.65	1.22
2.60	3,702.40	1.50	1	1	3.81	1.27
2.80	3,702.20	1.50	1	1	3.97	1.32

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.80 kg/cm2 y 1.32 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRIO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637

MUESTRA : De 2.80 mts a 5.40 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna 19.00 grados
Cohesión 0.11 kg/cm²
Peso unitario de sobrecarga 1.31 gr/cm³
Peso unitario del suelo de cimentación 1.31 gr/cm³
Relación Ancho/Largo (B/L) 0.1 Forma:
Profundidad de fondo de cimentación De 2.80 a 5.40 m
Profundidad de desplante De 2.80 a 5.40 m
Posición de nivel freático 50 m
Factor de seguridad 3
Clasificación SUCS del suelo de cimentación CL-ML
Cimentación sugerida
Cota de terreno 3705 msnm

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48684502

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc: 13.93
Nq: 5.80
Ny: 4.68

C. FACTORES DE FORMA:

Sc: 1.0416
Sq: 1.0344
Sy: 0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm ²)	qadm
			W	W'		
3.00	3,702.00	1.50	1	1	2.67	0.89
3.20	3,701.80	1.50	1	1	2.82	0.94
3.40	3,701.60	1.50	1	1	2.98	1.00
3.60	3,701.40	1.50	1	1	3.14	1.05
3.80	3,701.20	1.50	1	1	3.30	1.10
4.00	3,701.00	1.50	1	1	3.45	1.19
4.20	3,700.80	1.50	1	1	3.61	1.20
4.20	3,700.80	1.50	1	1	3.77	1.22
4.60	3,700.40	1.50	1	1	3.92	1.23
4.80	3,700.20	1.50	1	1	4.08	1.24
5.00	3,700.00	1.50	1	1	4.24	1.28
5.20	3,699.80	1.50	1	1	4.40	1.33
5.40	3,699.60	1.50	1	1	4.55	1.38



Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.89 kg/cm² y 1.38 kg/cm², valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia



Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557

MUESTRA : De 0.00 mts a 3.00 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	18.50	grados
Cohesión	0.10	kg/cm ²
Peso unitario de sobrecarga	1.35	gr/cm ³
Peso unitario del suelo de cimentación	1.35	gr/cm ³
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 3.00	m
Profundidad de desplante	0.00 a 3.00	m
Posición de nivel freático	50	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3705	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	13.53
Nq:	5.53
Ny:	4.38

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0409
Sq:	1.0335
Sy:	0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm ²)	qadm (kg/cm ²)
			W	W'		
0.80	3,704.20	1.50	1	1	2.45	0.82
1.00	3,704.00	1.50	1	1	2.61	0.87
1.20	3,703.80	1.50	1	1	2.76	0.92
1.40	3,703.60	1.50	1	1	2.91	0.97
1.60	3,703.40	1.50	1	1	3.07	1.02
1.80	3,703.20	1.50	1	1	3.22	1.07
2.00	3,703.00	1.50	1	1	3.38	1.13
2.20	3,702.80	1.50	1	1	3.53	1.18
2.40	3,702.60	1.50	1	1	3.69	1.23
2.60	3,702.40	1.50	1	1	3.84	1.28
2.80	3,702.20	1.50	1	1	3.99	1.33
3.00	3,702.00	1.50	1	1	4.15	1.34

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.82 kg/cm² y 1.34 kg/cm², valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAE FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145418
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557

MUESTRA : De 3.00 mts a 6.00 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	19.30	grados
Cohesión	0.11	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.30	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.30	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	3.00 a 6.00	m
Profundidad de desplante	3.00 a 6.00	m
Posición de nivel freático	50	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL-ML	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3705	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	14.21
Nq:	5.98
Ny:	4.89

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0421
Sq:	1.035
Sy:	0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		quit (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
3.20	3,701.80	1.50	1	1	2.73	0.91
3.40	3,701.60	1.50	1	1	2.89	0.96
3.60	3,701.40	1.50	1	1	3.05	1.02
3.80	3,701.20	1.50	1	1	3.21	1.07
4.00	3,701.00	1.50	1	1	3.37	1.09
4.20	3,700.80	1.50	1	1	3.54	1.14
4.40	3,700.60	1.50	1	1	3.70	1.16
4.60	3,700.40	1.50	1	1	3.86	1.21
4.80	3,700.20	1.50	1	1	4.02	1.22
5.00	3,700.00	1.50	1	1	4.18	1.27
5.20	3,699.80	1.50	1	1	4.34	1.28
5.40	3,699.60	1.50	1	1	4.50	1.32
5.60	3,699.40	1.50	1	1	4.66	1.37
5.80	3,699.20	1.50	1	1	4.82	1.40
6.00	3,699.00	1.50	1	1	4.98	1.47

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.91 kg/cm2 y 1.47 kg/cm2 valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502



CONSORCIO LA VICTORIA



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-3, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604

MUESTRA : De 0.00 mts a 2.70 mts

CONSORCIO LA VICTORIA



A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción Interna	18.10	grados
Cohesión	0.10	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.34	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.34	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 2.70	m
Profundidad de desplante	0.00 a 2.70	m
Posición de nivel freático	50	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL-ML	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3718	msnm

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc: 13.19
Nq: 5.31
Ny: 4.13

C. FACTORES DE FORMA:

Sc: 1.0403
Sq: 1.0327
Sy: 0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,717.20	1.50	1	1	2.36	0.79
1.00	3,717.00	1.50	1	1	2.51	0.84
1.20	3,716.80	1.50	1	1	2.65	0.88
1.40	3,716.60	1.50	1	1	2.80	0.93
1.60	3,716.40	1.50	1	1	2.95	0.98
1.80	3,716.20	1.50	1	1	3.09	1.03
2.00	3,716.00	1.50	1	1	3.24	1.08
2.20	3,715.80	1.50	1	1	3.39	1.13
2.40	3,715.60	1.50	1	1	3.54	1.18
2.60	3,715.40	1.50	1	1	3.68	1.23
2.70	3,715.30	1.50	1	1	3.76	1.25

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.79 kg/cm2 y 1.25 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia



CONSORCIO LA VICTORIA



Ing. Civil Edwin Peña Días
ASESOR TÉCNICO CIP 148416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALIGATA : C-3, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604

MUESTRA : De 2.70 mts a 5.30 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción Interna	19.50	grados
Cohesión	0.09	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.31	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.31	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	2.70 a 5.30	m
Profundidad de desplante	2.70 a 5.30	m
Posición de nivel freático	50	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL-ML	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3718	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	14.40
Nq:	6.10
Ny:	5.04

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0424
Sq:	1.0354
Sy:	0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factoras por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
2.80	3,715.20	1.50	1	1	2.49	0.83
3.00	3,715.00	1.50	1	1	2.65	0.88
3.20	3,714.80	1.50	1	1	2.82	0.94
3.40	3,714.60	1.50	1	1	2.98	0.99
3.60	3,714.40	1.50	1	1	3.15	1.02
3.80	3,714.20	1.50	1	1	3.32	1.07
4.00	3,714.00	1.50	1	1	3.48	1.09
4.20	3,713.80	1.50	1	1	3.65	1.14
4.40	3,713.60	1.50	1	1	3.81	1.16
4.60	3,713.40	1.50	1	1	3.98	1.21
4.80	3,713.20	1.50	1	1	4.14	1.22
5.00	3,713.00	1.50	1	1	4.31	1.27
5.20	3,712.80	1.50	1	1	4.47	1.32
5.30	3,712.70	1.50	1	1	4.56	1.34

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.83 kg/cm2 y 1.34 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA



ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 78327



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-4, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522

MUESTRA : De 0.00 mts a 2.40 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	18.50	grados
Cohesión	0.10	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.33	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.33	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 2.40	m
Profundidad de desplante	0.00 a 2.40	m
Posición de nivel freático	50	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL-ML	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3715	msnm

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	13.53
Nq:	5.53
Ny:	4.38

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0409
Sq:	1.0335
Sy:	0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,714.20	1.50	1	1	2.44	0.81
1.00	3,714.00	1.50	1	1	2.59	0.86
1.20	3,713.80	1.50	1	1	2.74	0.91
1.40	3,713.60	1.50	1	1	2.89	0.96
1.60	3,713.40	1.50	1	1	3.04	1.01
1.80	3,713.20	1.50	1	1	3.20	1.07
2.00	3,713.00	1.50	1	1	3.35	1.12
2.20	3,712.80	1.50	1	1	3.50	1.17
2.40	3,712.60	1.50	1	1	3.65	1.22

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ABO. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.81 kg/cm2 y 1.22 kg/cm2 valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAG
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-4, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 - 8586522

MUESTRA : De 2.40 mts a 5.60 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción Interna	16.90	grados
Cohesión	0.11	kg/cm ²
Peso unitario de sobrecarga	1.30	gr/cm ³
Peso unitario del suelo de cimentación	1.30	gr/cm ³
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	2.40 a 5.60	m
Profundidad de desplante	2.40 a 5.60	m
Posición de nivel freático	50	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL-ML	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3715	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	12.29
Nq:	4.73
Ny:	3.48

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0385
Sq:	1.0304
Sy:	0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm ²)	qadm (kg/cm ²)
			W	W'		
2.60	3,712.40	1.50	1	1	2.24	0.75
2.80	3,712.20	1.50	1	1	2.36	0.79
3.00	3,712.00	1.50	1	1	2.49	0.83
3.20	3,711.80	1.50	1	1	2.62	0.87
3.40	3,711.60	1.50	1	1	2.74	0.91
3.60	3,711.40	1.50	1	1	2.87	0.96
3.80	3,711.20	1.50	1	1	3.00	1.00
4.00	3,711.00	1.50	1	1	3.12	1.04
4.20	3,710.80	1.50	1	1	3.25	1.08
4.40	3,710.60	1.50	1	1	3.38	1.13
4.60	3,710.40	1.50	1	1	3.50	1.17
4.80	3,710.20	1.50	1	1	3.63	1.21
5.00	3,710.00	1.50	1	1	3.76	1.25
5.20	3,709.80	1.50	1	1	3.88	1.29
5.40	3,709.60	1.50	1	1	4.01	1.34
5.60	3,709.40	1.50	1	1	4.14	1.38

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.75 kg/cm² y 1.38 kg/cm², valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

ARQ. CIRO MORA BONILLA
EVALUADOR CREET
FELICES ARANA
CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 78827



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE

(KARL TERZAGHI)

“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”

PROYECTO:

SOLICITANTE:

CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA :

C-5, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554

MUESTRA :

De 0.00 mts a 3.00 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	18.60	grados
Cohesión	0.10	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.27	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.27	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 3.00	m
Profundidad de desplante	0.00 a 3.00	m
Posición de nivel freático	50	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL-ML	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3716	msnm

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA



Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	13.62
Nq:	5.58
Ny:	4.44

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.041
Sq:	1.0337
Sy:	0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,715.20	1.50	1	1	2.41	0.80
1.00	3,715.00	1.50	1	1	2.56	0.85
1.20	3,714.80	1.50	1	1	2.70	0.90
1.40	3,714.60	1.50	1	1	2.85	0.95
1.60	3,714.40	1.50	1	1	3.00	1.00
1.80	3,714.20	1.50	1	1	3.14	1.05
2.00	3,714.00	1.50	1	1	3.29	1.06
2.20	3,713.80	1.50	1	1	3.44	1.11
2.40	3,713.60	1.50	1	1	3.58	1.16
2.60	3,713.40	1.50	1	1	3.73	1.20
2.80	3,713.20	1.50	1	1	3.88	1.25
3.00	3,713.00	1.50	1	1	4.02	1.30

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.80 kg/cm2 y 1.30 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 145416



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwín Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-5, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554

MUESTRA : De 3.00 mts a 5.70 mts

CONSORCIO LA VICTORIA

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	18.70	grados
Cohesión	0.11	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.30	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.30	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	3.00 a 5.70	m
Profundidad de desplante	3.00 a 5.70	m
Posición de nivel freático	50	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL-ML	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3716	msnm

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	13.71
Nq:	5.64
Ny:	4.50

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0411
Sq:	1.0338
Sy:	0.96

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADA
INGENIERO CIVIL
CIP 70007

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
3.20	3,712.80	1.50	1	1	2.60	0.87
3.40	3,712.60	1.50	1	1	2.75	0.92
3.60	3,712.40	1.50	1	1	2.90	0.97
3.80	3,712.20	1.50	1	1	3.05	1.02
4.00	3,712.00	1.50	1	1	3.20	1.07
4.20	3,711.80	1.50	1	1	3.35	1.12
4.40	3,711.60	1.50	1	1	3.51	1.17
4.60	3,711.40	1.50	1	1	3.66	1.22
4.80	3,711.20	1.50	1	1	3.81	1.27
5.00	3,711.00	1.50	1	1	3.96	1.28
5.20	3,710.80	1.50	1	1	4.11	1.29
5.40	3,710.60	1.50	1	1	4.26	1.33
5.60	3,710.40	1.50	1	1	4.42	1.38
5.70	3,710.30	1.50	1	1	4.49	1.40

BIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
CIRIO MISAEEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.87 kg/cm2 y 1.40 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-6, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - CONSORCIO LA VICTORIA
8586576

MUESTRA : De 0.00 mts a 2.80 mts



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 89405

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	19.30	grados
Cohesión	0.07	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.30	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.30	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 2.80	m
Profundidad de desplanta	0.00 a 2.80	m
Posición de nivel freático	1.60	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL-ML	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3700	msnm

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc: 14.21
Nq: 5.98
Ny: 4.89

C. FACTORES DE FORMA:

Sc: 1.0421
Sq: 1.035
Sy: 0.96

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREEET

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,699.20	1.50	1	1	2.14	0.71
1.00	3,699.00	1.50	1	1	2.30	0.77
1.20	3,698.80	1.50	1	1	2.46	0.82
1.40	3,698.60	1.50	1	1	2.62	0.87
1.60	3,698.40	1.50	1	1	2.78	0.93
1.80	3,698.20	1.50	1	1	2.94	0.98
2.00	3,698.00	1.50	1	1	3.10	1.03
2.20	3,697.80	1.50	1	1	3.26	1.08
2.40	3,697.60	1.50	1	1	3.43	1.14
2.60	3,697.40	1.50	1	1	3.59	1.20
2.80	3,697.20	1.50	1	1	3.75	1.25

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.71 kg/cm2 y 1.25 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE

(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-6, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576

MUESTRA : De 2.80 mts a 5.60 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna 17.70 grados
Cohesión 0.10 kg/cm²
Peso unitario de sobrecarga 1.39 gr/cm³
Peso unitario del suelo de cimentación 1.39 gr/cm³
Relación Ancho/Largo (B/L) 0.1 Forma:
Profundidad de fondo de cimentación 2.80 a 5.60 m
Profundidad de desplante 2.80 a 5.60 m
Posición de nivel freático 4.30 m
Factor de seguridad 3
Clasificación SUCS del suelo de cimentación CL-ML
Cimentación sugerida
Cota de terreno 3700 msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc: 12.90
Nq: 5.11
Ny: 3.91

C. FACTORES DE FORMA:

Sc: 1.0396
Sq: 1.0319
Sy: 0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm ²)	qadm (kg/cm ²)
			W	W'		
3.00	3,697.00	1.50	1	1	2.32	0.77
3.20	3,696.80	1.50	1	1	2.47	0.82
3.40	3,696.60	1.50	1	1	2.61	0.87
3.60	3,696.40	1.50	1	1	2.76	0.92
3.80	3,696.20	1.50	1	1	2.91	0.97
4.00	3,696.00	1.50	1	1	3.05	1.02
4.20	3,695.80	1.50	1	1	3.20	1.07
4.40	3,695.60	1.50	1	1	3.35	1.12
4.60	3,695.40	1.50	1	1	3.49	1.16
4.80	3,695.20	1.50	1	1	3.64	1.21
5.00	3,695.00	1.50	1	1	3.79	1.26
5.20	3,694.80	1.50	1	1	3.93	1.27
5.40	3,694.60	1.50	1	1	4.08	1.32
5.60	3,694.40	1.50	1	1	4.23	1.36

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.77 kg/cm² y 1.36 kg/cm², valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 73117

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA



ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI
INGENIERO CIVIL
CIP 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 14518
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGÍA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 145116

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-7, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635

MUESTRA : De 0.00 mts a 2.50 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	18.00	grados
Cohesión	0.11	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.32	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.32	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 2.50	m
Profundidad de desplante	0.00 a 2.50	m
Posición de nivel freático	50	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL-ML	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3701	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	13.10
Nq:	5.26
Ny:	4.07

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0402
Sq:	1.0325
Sy:	0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,700.20	1.50	1	1	2.46	0.82
1.00	3,700.00	1.50	1	1	2.60	0.87
1.20	3,699.80	1.50	1	1	2.75	0.92
1.60	3,699.40	1.50	1	1	3.03	1.01
1.80	3,699.20	1.50	1	1	3.18	1.06
2.00	3,699.00	1.50	1	1	3.32	1.11
2.20	3,698.80	1.50	1	1	3.46	1.15
2.40	3,698.60	1.50	1	1	3.61	1.20
2.50	3,698.50	1.50	1	1	3.68	1.23

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.82 kg/cm2 y 1.23 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA

[Signature]
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Duenas
ASESOR TÉCNICO CIP 145116
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CÁLCATA : C-7, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635

MUESTRA : De 2.50 mts a 5.40 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna 18.40 grados
Cohesión 0.09 kg/cm²
Peso unitario de sobrecarga 1.32 gr/cm³
Peso unitario del suelo de cimentación 1.32 gr/cm³
Relación Ancho/Largo (B/L) 0.1 Forma:
Profundidad de fondo de cimentación 2.50 a 5.40 m
Profundidad de desplante 2.50 a 5.40 m
Posición de nivel freático 50 m
Factor de seguridad 3
Clasificación SUCS del suelo de cimentación CL-ML
Cimentación sugerida
Cota de terreno 3701 msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc: 13.45
Nq: 5.48
Ny: 4.31

C. FACTORES DE FORMA:

Sc: 1.0407
Sq: 1.0333
Sy: 0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm ²)	qadm (kg/cm ²)
			W	W'		
2.60	3,698.40	1.50	1	1	2.27	0.76
2.80	3,698.20	1.50	1	1	2.42	0.81
3.00	3,698.00	1.50	1	1	2.57	0.86
3.20	3,697.80	1.50	1	1	2.72	0.91
3.40	3,697.60	1.50	1	1	2.86	0.95
3.60	3,697.40	1.50	1	1	3.01	1.00
3.80	3,697.20	1.50	1	1	3.16	1.02
4.00	3,697.00	1.50	1	1	3.31	1.07
4.20	3,696.80	1.50	1	1	3.46	1.12
4.40	3,696.60	1.50	1	1	3.61	1.13
4.60	3,696.40	1.50	1	1	3.76	1.18
4.80	3,696.20	1.50	1	1	3.91	1.22
5.00	3,696.00	1.50	1	1	4.06	1.27
5.20	3,695.80	1.50	1	1	4.21	1.32
5.40	3,695.60	1.50	1	1	4.36	1.36

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.76 kg/cm² y 1.36 kg/cm², valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602



CONSORCIO LA VICTORIA





TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-8, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586505

MUESTRA : De 0.00 a 2.40 mts

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	17.10	grados
Cohesión	0.09	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.28	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.28	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 2.40	m
Profundidad de desplante	0.00 a 2.40	m
Posición de nivel freático	2	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3695	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	12.42
Nq:	4.82
Ny:	3.58

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0388
Sq:	1.0308
Sy:	0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,694.20	1.50	1	1	2.00	0.67
1.00	3,694.00	1.50	1	1	2.13	0.71
1.20	3,693.80	1.50	1	1	2.25	0.75
1.40	3,693.60	1.50	1	1	2.38	0.79
1.60	3,693.40	1.50	1	1	2.51	0.84
1.80	3,693.20	1.50	1	1	2.64	0.88
2.00	3,693.00	1.50	1	0.9	2.73	0.91
2.20	3,692.80	1.50	1	0.8	2.82	0.94
2.40	3,692.60	1.50	1	0.7	2.92	0.97

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.67 kg/cm2 y 0.97 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia



CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE

(KARL TERZAGHI)

“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA”

PROYECTO:

SOLICITANTE:

CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA :

C-8, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 - 8586505

MUESTRA :

De 2.40 mts a 5.20 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	13.00	grados
Cohesión	0.07	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.19	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.19	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	2.40 a 5.20	m
Profundidad de desplante	2.40 a 5.20	m
Posición de nivel freático	2.00	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	MH	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3695	msnm

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc: 9.81
Nq: 3.26
Ny: 1.97

C. FACTORES DE FORMA:

Sc: 1.3323
Sq: 1.2309
Sy: 0.6

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
2.60	3,692.40	1.50	1	0.9	1.39	0.46
2.80	3,692.20	1.50	1	0.8	1.48	0.49
3.00	3,692.00	1.50	1	0.7	1.56	0.52
3.20	3,691.80	1.50	1	0.6	1.65	0.55
3.40	3,691.60	1.50	1	0.5	1.73	0.58
3.60	3,691.40	1.50	1	0.4	1.82	0.61
3.80	3,691.20	1.50	1	0.3	1.90	0.63
4.00	3,691.00	1.50	1	0.2	1.99	0.66
4.20	3,690.80	1.50	1	0.1	2.07	0.69
4.40	3,690.60	1.50	1	0.11	2.17	0.72
4.60	3,690.40	1.50	1	0.12	2.26	0.75
4.80	3,690.20	1.50	1	0.13	2.36	0.78
5.00	3,690.00	1.50	1	0.14	2.46	0.82
5.20	3,689.80	1.50	1	0.15	2.55	0.85

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.46 kg/cm2 y 0.85 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-9, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517

MUESTRA : De 0.00 mts a 2.50 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	16.30	grados
Cohesión	0.09	kg/cm ²
Peso unitario de sobrecarga	1.30	gr/cm ³
Peso unitario del suelo de cimentación	1.30	gr/cm ³
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 2.50	m
Profundidad de desplante	0.00 a 2.50	m
Posición de nivel freático	2.2	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3694	m snm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	11.85
Nq:	4.47
Ny:	3.20

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0377
Sq:	1.0292
Sy:	0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm ²)	qadm (kg/cm ²)
			W	W'		
0.80	3,693.20	1.50	1	1	1.88	0.63
1.00	3,693.00	1.50	1	1	2.00	0.67
1.20	3,692.80	1.50	1	1	2.12	0.71
1.40	3,692.60	1.50	1	1	2.24	0.75
1.60	3,692.40	1.50	1	1	2.36	0.79
1.80	3,692.20	1.50	1	1	2.48	0.83
2.00	3,692.00	1.50	1	1	2.60	0.87
2.20	3,691.80	1.50	1	0.9	2.69	0.90
2.40	3,691.60	1.50	1	0.8	2.78	0.93
2.50	3,691.50	1.50	1	0.7	2.81	0.94

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.63 kg/cm² y 0.94 kg/cm² valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 86884502

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-9, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 - 8586517

MUESTRA : De 2.50 mts a 5.30 mts

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	15.50	grados
Cohesión	0.07	kg/cm ²
Peso unitario de sobrecarga	1.16	gr/cm ³
Peso unitario del suelo de cimentación	1.16	gr/cm ³
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	2.50 a 5.30	m
Profundidad de desplante	2.50 a 5.30	m
Posición de nivel freático	2.20	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	MH	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3694	msnm

CONSORCIO LA VICTORIA



Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	11.32
Nq:	4.14
Ny:	2.86

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0366
Sq:	1.0277
Sy:	0.96



D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm ²)	qadm (kg/cm ²)
			W	W'		
2.60	3,691.40	1.50	1	0.9	1.43	0.48
2.80	3,691.20	1.50	1	0.8	1.51	0.50
3.00	3,691.00	1.50	1	0.7	1.58	0.53
3.20	3,690.80	1.50	1	0.6	1.66	0.55
3.40	3,690.60	1.50	1	0.5	1.73	0.58
3.60	3,690.40	1.50	1	0.4	1.81	0.60
3.80	3,690.20	1.50	1	0.3	1.88	0.62
4.00	3,690.00	1.50	1	0.2	1.95	0.65
4.20	3,689.80	1.50	1	0.1	2.03	0.68
4.40	3,689.60	1.50	1	0.11	2.13	0.71
4.60	3,689.40	1.50	1	0.12	2.23	0.74
4.80	3,689.20	1.50	1	0.13	2.33	0.78
5.00	3,689.00	1.50	1	0.14	2.43	0.81
5.20	3,688.80	1.50	1	0.15	2.54	0.85
5.30	3,688.70	1.50	1	0.16	2.49	0.83

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.48 kg/cm² y 0.83 kg/cm², valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-10, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535

MUESTRA : De 0.00 mts a 2.70 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	16.70	grados
Cohesión	0.06	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.26	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.26	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 2.70	m
Profundidad de desplante	0.00 a 2.70	m
Posición de nivel freático	2	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL-ML	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3693	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	12.14
Nq:	4.64
Ny:	3.39

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.3821
Sq:	1.3
Sy:	0.6

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,692.20	1.50	1	1	1.81	0.60
1.00	3,692.00	1.50	1	1	1.96	0.65
1.20	3,691.80	1.50	1	1	2.11	0.70
1.40	3,691.60	1.50	1	1	2.26	0.75
1.60	3,691.40	1.50	1	1	2.42	0.81
1.80	3,691.20	1.50	1	1	2.57	0.86
2.00	3,691.00	1.50	1	0.9	2.70	0.87
2.20	3,690.80	1.50	1	0.8	2.83	0.91
2.40	3,690.60	1.50	1	0.7	2.97	0.93
2.60	3,690.40	1.50	1	0.6	3.10	0.97
2.70	3,690.30	1.50	1	0.5	3.16	0.99

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.60 kg/cm2 y 0.99 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISABEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-10, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586535

MUESTRA : De 2.70 mts a 5.50 mts

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	13.70	grados
Cohesión	0.05	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.11	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.11	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	2.70 a 5.50	m
Profundidad de desplante	2.70 a 5.50	m
Posición de nivel freático	2.00	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	MH	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3693	msnm

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	10.22
Nq:	3.49
Ny:	2.19

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.3416
Sq:	1.2438
Sy:	0.6

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISSEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		quit (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
2.80	3,690.20	1.50	1	0.9	1.17	0.39
3.00	3,690.00	1.50	1	0.8	1.26	0.42
3.20	3,689.80	1.50	1	0.7	1.34	0.45
3.40	3,689.60	1.50	1	0.6	1.43	0.48
3.60	3,689.40	1.50	1	0.5	1.51	0.50
3.80	3,689.20	1.50	1	0.4	1.60	0.53
4.00	3,689.00	1.50	1	0.3	1.68	0.56
4.20	3,688.80	1.50	1	0.2	1.77	0.59
4.40	3,688.60	1.50	1	0.1	1.85	0.62
4.60	3,688.40	1.50	1	0.11	1.95	0.65
4.80	3,688.20	1.50	1	0.12	2.05	0.68
5.00	3,688.00	1.50	1	0.13	2.15	0.72
5.20	3,687.80	1.50	1	0.14	2.24	0.75
5.40	3,687.60	1.50	1	0.15	2.34	0.78
5.50	3,687.50	1.50	1	0.16	2.39	0.80

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.39 kg/cm2 y 0.80 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORÍA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BOMILLA ALDO PAZ
INGENIERO CIVIL

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-11, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI/ 46684602

MUESTRA : De 0.00 mts a 2.30 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción Interna	17.70	grados
Cohesión	0.07	kg/cm ²
Peso unitario de sobrecarga	1.30	gr/cm ³
Peso unitario del suelo de cimentación	1.30	gr/cm ³
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 2.30	m
Profundidad de desplante	0.00 a 2.30	m
Posición de nivel freático	2	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3696	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc: 12.90
Nq: 5.11
Ny: 3.91

C. FACTORES DE FORMA:

Sc: 1.0396
Sq: 1.0319
Sy: 0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm ²)	qadm (kg/cm ²)
			W	W'		
0.80	3,695.20	1.50	1	1	1.85	0.62
1.00	3,695.00	1.50	1	1	1.99	0.66
1.20	3,694.80	1.50	1	1	2.13	0.71
1.40	3,694.60	1.50	1	1	2.26	0.75
1.60	3,694.40	1.50	1	1	2.40	0.80
1.80	3,694.20	1.50	1	1	2.54	0.85
2.00	3,694.00	1.50	1	0.9	2.64	0.88
2.20	3,693.80	1.50	1	0.8	2.74	0.91
2.30	3,693.70	1.50	1	0.7	2.77	0.92

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.62 kg/cm² y 0.92 kg/cm², valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MIGUEL FELICES ARANA
EVALUADOR GREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI K
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGÍA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-11, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 - 8586523

MUESTRA : De 2.30 mts a 5.00 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	12.90	grados
Cohesión	0.06	kg/cm ²
Peso unitario de sobrecarga	1.21	gr/cm ³
Peso unitario del suelo de cimentación	1.21	gr/cm ³
Relación Ancho/Largo (B/L)	1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	2.30 a 5.00	m
Profundidad de desplante	2.30 a 5.00	m
Posición de nivel freático	2.20	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	MH	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3260	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	9.77
Nq:	3.23
Ny:	1.94

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.3307
Sq:	1.229
Sy:	0.6

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm ²)	qadm (kg/cm ²)
			W	W'		
2.40	3,257.60	1.50	1	0.9	1.26	0.42
2.60	3,257.40	1.50	1	0.8	1.35	0.45
2.80	3,257.20	1.50	1	0.7	1.43	0.48
3.00	3,257.00	1.50	1	0.6	1.52	0.51
3.20	3,256.80	1.50	1	0.5	1.60	0.53
3.40	3,256.60	1.50	1	0.4	1.69	0.56
3.60	3,256.40	1.50	1	0.3	1.77	0.59
3.80	3,256.20	1.50	1	0.2	1.86	0.62
4.00	3,256.00	1.50	1	0.1	1.94	0.65
4.20	3,255.80	1.50	1	0.11	2.04	0.68
4.40	3,255.60	1.50	1	0.12	2.14	0.71
4.60	3,255.40	1.50	1	0.13	2.24	0.75
4.80	3,255.20	1.50	1	0.14	2.33	0.78
5.00	3,255.00	1.50	1	0.15	2.43	0.81

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.42 kg/cm² y 0.81 kg/cm², valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEI FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68205

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA
CALICATA : C-12, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565

MUESTRA : De 0.00 a 2.90 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna 16.90 grados
Cohesión 0.07 kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga 1.25 gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación 1.25 gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L) 0.1 Forma:
Profundidad de fondo de cimentación 0.00 a 2.90 m
Profundidad de desplante 0.00 a 2.90 m
Posición de nivel freático 2.4 m
Factor de seguridad 3
Clasificación SUCS del suelo de cimentación CL
Cimentación sugerida
Cota de terreno 3699 msnm

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc: 12.29
Nq: 4.73
Ny: 3.48

C. FACTORES DE FORMA:

Sx: 1.0385
Sq: 1.0304
Sy: 0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,698.20	1.50	1	1	1.69	0.56
1.00	3,698.00	1.50	1	1	1.82	0.61
1.20	3,697.80	1.50	1	1	1.94	0.65
1.40	3,697.60	1.50	1	1	2.06	0.69
1.60	3,697.40	1.50	1	1	2.18	0.73
1.80	3,697.20	1.50	1	1	2.30	0.77
2.00	3,697.00	1.50	1	1	2.42	0.81
2.20	3,696.80	1.50	1	1	2.55	0.85
2.40	3,696.60	1.50	1	0.9	2.64	0.88
2.60	3,696.40	1.50	1	0.8	2.73	0.91
2.80	3,696.20	1.50	1	0.7	2.82	0.94
2.90	3,696.10	1.50	1	0.6	2.85	0.95

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISSEL FELICES ARANA
EVALUADOR GREET

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.56 kg/cm2 y 0.95 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 70937



Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET..... FECHA.....

TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE

(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-12, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 - 8586565

MUESTRA : De 2.90 mts a 5.10 mts

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46664602

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	15.00	grados
Cohesión	0.07	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.05	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.05	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	2.90 a 5.10	m
Profundidad de desplante	2.90 a 5.10	m
Posición de nivel freático	2.40	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	MH	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3235	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	10.98
Nq:	3.94
Ny:	2.65

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.3588
Sq:	1.2679
Sy:	0.6

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI
INGENIERO CIVIL
CIP: 79337

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
3.00	3,232.00	1.50	1	0.9	1.58	0.53
3.20	3,231.80	1.50	1	0.8	1.67	0.56
3.40	3,231.60	1.50	1	0.7	1.76	0.59
3.60	3,231.40	1.50	1	0.6	1.85	0.62
3.80	3,231.20	1.50	1	0.5	1.95	0.65
4.00	3,231.00	1.50	1	0.4	2.04	0.68
4.20	3,230.80	1.50	1	0.3	2.13	0.71
4.40	3,230.60	1.50	1	0.2	2.22	0.74
4.60	3,230.40	1.50	1	0.1	2.32	0.77
4.80	3,230.20	1.50	1	0.11	2.42	0.81
5.00	3,230.00	1.50	1	0.12	2.53	0.84
5.10	3,229.90	1.50	1	0.13	2.58	0.86

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
CIRO MISABEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.53 kg/cm2 y 0.86 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



TEORIA DE CAPACIDAD PORTANTE
(KARL TERZAGHI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA VICTORIA DE AYACUCHO, DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

SOLICITANTE: CONSORCIO LA VICTORIA

CALICATA : C-13, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 - 8586577

MUESTRA : De 0.00 mts a 2.60 mts

A. DATOS GENERALES:

Angulo de fricción interna	17.30	grados
Cohesión	0.08	kg/cm2
Peso unitario de sobrecarga	1.27	gr/cm3
Peso unitario del suelo de cimentación	1.27	gr/cm3
Relación Ancho/Largo (B/L)	0.1	Forma:
Profundidad de fondo de cimentación	0.00 a 2.60	m
Profundidad de desplante	0.00 a 2.60	m
Posición de nivel freático	2.2	m
Factor de seguridad	3	
Clasificación SUCS del suelo de cimentación	CL	
Cimentación sugerida		
Cota de terreno	3693	msnm

B. FACTORES DE CAPACIDAD DE CARGA:

Nc:	12.58
Nq:	4.92
Ny:	3.69

C. FACTORES DE FORMA:

Sc:	1.0391
Sq:	1.0311
Sy:	0.96

D. CAPACIDAD ADMISIBLE

Desplante Df(m)	Cota Relativa	Ancho B(m)	Factores por N.F.		qult (kg/cm2)	qadm (kg/cm2)
			W	W'		
0.80	3,692.20	1.50	1	1	1.90	0.63
1.00	3,692.00	1.50	1	1	2.03	0.68
1.20	3,691.80	1.50	1	1	2.16	0.72
1.40	3,691.60	1.50	1	1	2.28	0.76
1.60	3,691.40	1.50	1	1	2.41	0.80
1.80	3,691.20	1.50	1	1	2.54	0.85
2.00	3,691.00	1.50	1	1	2.67	0.89
2.20	3,690.80	1.50	1	0.9	2.77	0.92
2.40	3,690.60	1.50	1	0.8	2.86	0.95
2.60	3,690.40	1.50	1	0.7	2.96	0.99

Podemos apreciar un rango de valores que se encuentran comprendido entre 0.63 kg/cm2 y 0.99 kg/cm2, valores que varían de acuerdo a la profundidad y geometría de la cimentación además a mayor profundidad notamos que se va ganando propiedades de resistencia

CONSORCIO LA VICTORIA



CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA

PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI K
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-5, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	164.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	230.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	87.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAU
INGENIERO CIVIL
CIP 6000

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-5, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	202.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	157.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	91.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIPO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-6, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586576

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	211.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	104.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	70.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADD
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
RESOR TECNICO CIP 145416
ESP. CIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-6, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	123.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	230.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	91.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 70217

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-7, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	146.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	205.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	75.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-7, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	240.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	130.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	81.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
TORRES HINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 70217



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-8, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR	CONSORCIO LA VICTORIA
SALES SOLUBLES TOTALES	239.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	 MORA BONILLA ALDO PAU INGENIERO CIVIL CIP: 6
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	210.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	 CONSORCIO LA VICTORIA Roxana Pérez Balbin REPRESENTANTE LEGAL DNI: 46684602
CONTENIDO DE SULFATO	74.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I	

C-8, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR	CONSORCIO LA VICTORIA
SALES SOLUBLES TOTALES	181.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA ARQ. CIRO MISAE FELICES ARANA EVALUADOR CREET
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	104.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	
CONTENIDO DE SULFATO	65.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I	

C-9, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR	CONSORCIO LA VICTORIA
SALES SOLUBLES TOTALES	230.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	 PORRAS HINOJOSA ZURISADDAI K. INGENIERO CIVIL CIP: 79937
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	133.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I	
CONTENIDO DE SULFATO	94.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I	

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwina Peña Dueñas
INGENIERO TÉCNICO CIP 1-5416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



85
EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-9, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	190.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	178.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	97.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 8846
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-10, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	118.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	217.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	95.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
PROF. CIRO MISAL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-10, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	265.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	162.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	70.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
SECTOR CENICU CIP 13516
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET _____ FECHA _____

C-11, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	201.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	139.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	66.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PALI
INGENIERO CIVIL
CIP 14516
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

C-11, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	230.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	109.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	87.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

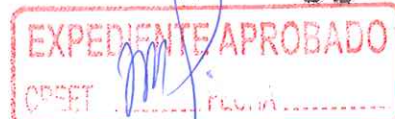
GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
RO. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-12, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 – 8586565

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	221.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	141.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	93.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADO
INGENIERO CIVIL
CIP 14516

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-12, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 – 8586565

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	174.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	110.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	81.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68405

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-13, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 – 8586577

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	231.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	170.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	82.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CARLOS ISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-13, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502140 – 8586577

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	230.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	104.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	80.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN TECNICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-14, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 – 8586509

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	217.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	207.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	89.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68411
CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602

C-14, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502957 – 8586509

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	184.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	218.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	72.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-15, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 – 8586516

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	220.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	204.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	67.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAIK
INGENIERO CIVIL
CIP 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ASESOR TÉCNICO CIP 145415
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-15, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502142 – 8586516

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	108.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	241.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	56.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 6841

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48684502

C-16, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 – 8586527

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	108.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	106.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	69.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-16, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502148 – 8586527

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	216.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	150.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	82.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDO
INGENIERO CIVIL
CIP 7322



Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP 14516
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-17, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 – 8586548

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	182.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	155.3 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	71.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68412

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

C-17, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502156 – 8586548

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	204.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	107.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	90.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CRO MISABEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-18, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586565

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	194.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	110.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	92.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI Y
INGENIERO CIVIL
CIP 70337



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ANALISADOR TÉCNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLÓGIA



EXPEDIENTE APROBADO
C/PRET. 79 FECHA

C-18, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586565

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	234.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	100.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	51.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 145416

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

C-19, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 – 8586591

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	100.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	137.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	50.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
INGENIERO CIVIL
CIP 145416

C-19, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502145 – 8586591

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	150.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	231.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	80.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI
INGENIERO CIVIL
CIP 145416



Ing. Civil Edwin Peña Duenas
ASESOR TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
78

C-20, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 – 8586622

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	170.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	104.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	81.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 8400

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

C-20, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502919 – 8586622

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	222.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	105.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	90.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-21, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 – 8586616

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	230.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	181.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	47.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS MINOSTROZA ZURISADAY
INGENIERO CIVIL
CIP 8400

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
ANALISTA TECNICO CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
7/21
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 891

C-21, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502197 – 8586616

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	237.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	158.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA
CONTENIDO DE SULFATO	60.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I Roxana Pérez Balbín REPRESENTANTE LEGAL DNI: 46884502

C-22, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 – 8586620

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	207.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	159.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA EVALUADOR CREET
CONTENIDO DE SULFATO	80.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

C-22, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502149 – 8586620

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	214.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	116.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I PORRAS MINOSTROZA ZURISADDA INGENIERO CIVIL CIP 78837
CONTENIDO DE SULFATO	82.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS
Luzmila Peña Domínguez
INGENIERA CIVIL
CIP 15416
Especialista en Mecánica de Suelos,
Geotecnia y Geología



C-23, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	147.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	201.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA
CONTENIDO DE SULFATO	65.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I Roxana Pérez Balbín REPRESENTANTE LEGAL DNI: 46884602

MORA BONILLA ALDO PAI
INGENIERO CIVIL
CIP 8992

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884602

C-23, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502125 – 8586621

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	148.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	107.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	81.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA

ARQ. CRO MISAEI FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-24, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 – 8586614

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	207.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	147.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K. INGENIERO CIVIL CIP 78827
CONTENIDO DE SULFATO	81.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GEOLUMAS SAC
MECANICA DE SUELOS

Ing. *[Signature]* Peñas Buenas
ESP. EN INGENIERIA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-24, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502176 – 8586614

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	201.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	154.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA
CONTENIDO DE SULFATO	70.10 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA

C-25, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 – 8586608

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	164.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	144.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	91.50 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

C-25, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502099 – 8586608

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	180.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	166.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	64.70 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA



.....
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337



GEOLUMAS SAC
S.A. GRATONIA MECANICA DE SUELOS

.....
Ing. Cruz Edwin Ceña Fuentes
INGENIERO CIVIL
ESPECIALIDAD EN MECANICA DE SUELOS,
GEOTECNICO, GEOTECNIA Y GEOTECNIA



74
EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-26, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586607

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	166.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	228.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	65.20 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68467
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

C-26, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 – 8586607

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	239.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	237.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	60.40 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARG. CIVIL MISABEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

C-27, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586604

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	107.60 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	124.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONTENIDO DE SULFATO	55.30 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78337

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Lueñas
CIP 145
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-27, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 - 8586604

ENSAYO	RESULTADO	ANALISIS	TIPO DE CEMENTO A USAR
SALES SOLUBLES TOTALES	108.90 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SALES SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA
CONTENIDO DE CLORUROS SOLUBLES	218.00 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE CLORUROS SOLUBLES	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA
CONTENIDO DE SULFATO	44.80 ppm	MINIMA CONCENTRACION DE SULFATOS	CEMENTO PORTLAND TIPO I CONSORCIO LA VICTORIA

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 682

Roxana Perez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 40044602

- Todos los valores de asentamientos obtenidos son menores a 2.54 cmts (1") por lo que cumple con las recomendaciones de la Norma Técnica E 030. "Diseño Sismo resistente" del Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE.

Asentamiento Zapata Cuadrada

C-1, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-1, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637 - De 0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} \cdot I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 13.20	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m Mas desfavorable
S_i =	2.40	cm	

CALICATA C-1, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637, EL ASENTAMIENTO ES 2.40 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HIMOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Peña Puentes
CIP 146316
CONSORCIO CITECENIA Y GEOLOGIA



C-1, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-1, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637 - De 2.80 mts a 5.40 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

- Si = Asentamiento probable - cm
 - m = Relación de Poisson (-) = 0.3
 - Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m² = 900
 - If = Factor de Forma - cm / m = 120
 - q = Presión de trabajo - Ton / m² = g d = 13.80 Ton / m²
 - B = Ancho de cimentación - m = 1.50 m
- Si = 2.51 cm

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 60000

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
PRESENTANTE LEGAL
MAY 2016

CALCATA C-1, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0501990 - 8586637, EL ASENTAMIENTO ES 2.51 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-2, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-2, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557 - De 0.00 mts a 3.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

- Si = Asentamiento probable - cm
 - m = Relación de Poisson (-) = 0.3
 - Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m² = 900
 - If = Factor de Forma - cm / m = 120
 - q = Presión de trabajo - Ton / m² = g d = 13.40 Ton / m²
 - B = Ancho de cimentación - m = 1.50 m
- Si = 2.44 cm



ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

Mas desfavorable

CALCATA C-2, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557, EL ASENTAMIENTO ES 2.44 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL



GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CORREO ELECTRÓNICO CIP 145418
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET _____ FECHA _____

C-2, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-2, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557 - De 3.00 mts a 6.00 mts

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 8940

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

- S_i = Asentamiento probable - cm
 - m = Relación de Poisson (-) = 0.3
 - E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr = 900
 - I_f = Factor de Forma - cm / m = 120
 - q = Presión de trabajo - Ton / m² = $g d$ = 14.70 Ton / m²
 - B = Ancho de cimentación - m = 1.50 m
- $S_i = 2.68$ cm

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46884502

CALICATA C-2, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502002 - 8586557, EL ASENTAMIENTO ES 2.68 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-3, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-3, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604 - De 0.00 mts a 2.70 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

- S_i = Asentamiento probable - cm
 - m = Relación de Poisson (-) = 0.3
 - E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr = 900
 - I_f = Factor de Forma - cm / m = 120
 - q = Presión de trabajo - Ton / m² = $g d$ = 12.50 Ton / m²
 - B = Ancho de cimentación - m = 1.50 m
- $S_i = 2.28$ cm

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDA K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
FRANCES ARANA
EVALUADOR CREET

CALICATA C-3, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 - 8586604, EL ASENTAMIENTO ES 2.28 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Rocío Peña Dueñas
CIP 145415
Especialista en MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
FECHA:

C-3, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 – 8586604

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-3, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 – 8586604 - De 2.70 mts a 5.30 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

Si = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	g d =	13.40	Ton / m2		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		Mas desfavorable
Si =		2.44	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Ballón
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

CALICATA C-3, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502074 – 8586604, EL ASENTAMIENTO ES 2.44 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento máximo tolerable para estructura.

C-4, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 – 8586522

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-4, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 – 8586522 - De 0.00 mts a 2.40 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

Si = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	g d =	12.20	Ton / m2		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		Mas desfavorable
Si =		2.22	cm		

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 79337

CALICATA C-4, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 – 8586522, EL ASENTAMIENTO ES 2.22 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento máximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELICA
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CIVIL

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. Civil Edwin Panto Huérfanos
CIP 1.5617
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, CEMENTO Y GEOLOGIA



C-4, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 – 8586522

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-4, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 – 8586522 - De

2.40 mts a 5.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

SI = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	g d =	13.80	Ton / m2		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		Mas desfavorable
SI =	2.51	cm			

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP. 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balón
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

CALCATA C-4, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502065 – 8586522, EL ASENTAMIENTO ES 2.51 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-5, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-5, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554 - De

0.00 mts a 3.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

SI = Asentamiento probable - cm					
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3			
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900			
If = Factor de Forma - cm / m	=	120			
q = Presión de trabajo - Ton / m2 =	g d =	13.00	Ton / m2		
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m		Mas desfavorable
SI =	2.37	cm			

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ARQ. CIRO MISALES ARANA
EVALUADOR CREET

CALCATA C-5, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 – 8586554, EL ASENTAMIENTO ES 2.37 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GEOLUMAS SAC
LABOR. OHID MECANICA DE SUELOS
Ing. Juan Carlos Peña Dueñas
CIP. 142118
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO Y ASFALTO Y GEOTECNIA Y GEOLÓGIA



C-5, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-5, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554 - De 3.00 mts a 5.70 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm				
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900		
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	14.00	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	
	S_i =	2.55	cm	

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502
Mas desfavorable

CALCATA C-5, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502076 - 8586554, EL ASENTAMIENTO ES 2.55 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-6, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-6, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576 - De 0.00 mts a 2.80 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm				
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900		
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	12.50	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	
	S_i =	2.28	cm	

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 73227

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
Mas desfavorable
ABD. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CALCATA C-6, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576, EL ASENTAMIENTO ES 2.28 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

H. Civil Edwin Peña Dueñas
INGENIERO CIVIL - CIP 145116
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



C-6, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-6, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576 - De

2.80 mts a 5.60 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

- Si = Asentamiento probable - cm
 - m = Relación de Poisson (-) = 0.3
 - Es = Módulo de Elasticidad - Ton / rr = 900
 - If = Factor de Forma - cm / m = 120
 - q = Presión de trabajo - Ton / m2 = g d = 13.60
 - B = Ancho de cimentación - m = 1.50
- Si = 2.48 cm

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Espinoza Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502

CALCATA C-6, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502071 - 8586576, EL ASENTAMIENTO ES 2.48 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-7, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-7, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635 - De

0.00 mts a 2.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} * I_f$$

Donde:

- Si = Asentamiento probable - cm
 - m = Relación de Poisson (-) = 0.3
 - Es = Módulo de Elasticidad - Ton / rr = 900
 - If = Factor de Forma - cm / m = 120
 - q = Presión de trabajo - Ton / m2 = g d = 12.30
 - B = Ancho de cimentación - m = 1.50
- Si = 2.24 cm

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURIBADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79337

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA
ABO CIRU MESTRE ELICES ARANA
CATEDRATICO CREET

CALCATA C-7, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 - 8586635, EL ASENTAMIENTO ES 2.24 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS
Ing. **Walter Peña Duenas**
CIP 14541
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
CREET. *[Signature]* FECHA *[Signature]*

C-7, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-7, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635 - De
2.50 mts a 5.40 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900		
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	13.60	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	

S_i = 2.48 cm

CALICATA C-7, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502887 – 8586635, EL ASENTAMIENTO ES 2.48 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

[Signature]

MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

[Signature]

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI/ 46684502

Mas desfavorable

C-8, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-8, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505 - De
0.00 mts a 2.40 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2) * I_f}{E_s}$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900		
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	9.70	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	

S_i = 1.77 cm

CALICATA C-8, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505, EL ASENTAMIENTO ES 1.77 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA

[Signature]

PORRAS MINOSTROZA ZURISADDAI K
INGENIERO CIVIL
CIP 14516

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA

ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
CIP 14516
Mas desfavorable

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

[Signature]

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 14516
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLOGÍA



C-8, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-8, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505 - De

2.40 mts a 5.20 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

SI = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
If = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 8.50	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
SI =		1.55	cm

CONSORCIO LA VICTORIA



MORA BOMILLA ALDO PAU
INGENIERO CIVIL
CIP 68495

CONSORCIO LA VICTORIA

Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI 80000000
Mas desfavorable

CALICATA C-8, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502161 – 8586505, EL ASENTAMIENTO ES 1.55 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maxlmo tolerable para estructura.

C-9, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 -- 8586517

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-9, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517 - De

0.00 mts a 2.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

SI = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
Es = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900	
If = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ²	=	g d = 9.40	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
SI =		1.71	cm

CONSORCIO LA VICTORIA



PORRAS HINOJOSA ZURISADAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 78337

CONSORCIO LA VICTORIA DE HUANCAYO

CALICATA C-9, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517, EL ASENTAMIENTO ES 1.71 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.



GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ingeniero Civil Edwin Peña Dueñas
asesor técnico CIP 142116
Especialista en Mecánica de Suelos,
Concreto, Geotecnia y Geología



EXPEDIENTE APLICADO 64
CREET... FECHA...

C-9, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-9, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517 - De 2.50 mts a 5.30 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	8.30	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m

$S_i = 1.51 \text{ cm}$

CALICATA C-9, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502116 – 8586517, EL ASENTAMIENTO ES 1.51 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP: 88444

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbin
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684502
Mas desfavorable

C-10, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-10, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535 - De 0.00 mts a 2.70 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / rr	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.90	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m

$S_i = 1.80 \text{ cm}$

CALICATA C-10, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535, EL ASENTAMIENTO ES 1.80 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURIBADAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP: 79337

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARO. CIRO MISAEL FELICES ARANA
Mas desfavorable

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Edwin Balwin Peña Dueñas
INGENIERO TECNICO CIP: 15416
ESPECIALIST. EN MECANICA DE SUELOS,
CCP DIRECTO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



EXPEDIENTE APROBADO
63
CREET FECHA

C-10, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-10, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535 -
De 2.70 mts a 5.50 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900		
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	8.00	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	
S _i =		1.46	cm	

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BONILLA ALDO PAUL
INGENIERO CIVIL
CIP 68435

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Ballón
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 46684602
Mas desfavorable

CALCATA C-10, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502120 – 8586535, EL ASENTAMIENTO ES 1.46 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

C-11, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-11, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523 -
De 0.00 mts a 2.30 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S _i = Asentamiento probable - cm	=			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3		
E _s = Módulo de Elasticidad - Ton / m ²	=	900		
I _f = Factor de Forma - cm / m	=	120		
q = Presión de trabajo - Ton / m ² = g d	=	9.20	Ton / m ²	
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m	
S _i =		1.67	cm	

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP 79337

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAE FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CALCATA C-11, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523, EL ASENTAMIENTO ES 1.67 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podría comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GEOLUMAS SAC
LABORATORIO MECANICA DE SUELOS

Ing. Civil Edwin Peña Dueñas
CIP 145416
ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS,
CONSORCIO GEOTECNIA Y GEOLOGIA



62
EXPEDIENTE APROBADO
CREET FECHA

C-11, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-11, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523 -
De 2.30 mts a 5.00 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	8.10	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =	1.47	cm	

CALICATA C-11, M-2, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502165 – 8586523, EL ASENTAMIENTO ES 1.47 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

CONSORCIO LA VICTORIA
MORA BOMILLA ALDO PAULI
INGENIERO CIVIL
CIP 68194

CONSORCIO LA VICTORIA
Roxana Pérez Balbín
REPRESENTANTE LEGAL
DNI: 48684502
Mas desfavorable

C-12, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 – 8586565

CALCULO DEL ASENTAMIENTO, C-12, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 – 8586565 -
De 0.00 mts a 2.90 mts

Los asentamientos serán calculados por el Método Elástico

$$S_i = \frac{q * B * (1 - m^2)}{E_s} I_f$$

Donde:

S_i = Asentamiento probable - cm			
m = Relación de Poisson (-)	=	0.3	
E_s = Módulo de Elasticidad - Ton / m	=	900	
I_f = Factor de Forma - cm / m	=	120	
q = Presión de trabajo - Ton / m ² =	$g d$ =	9.50	Ton / m ²
B = Ancho de cimentación - m	=	1.50	m
S_i =	1.73	cm	

CALICATA C-12, M-1, I. E. LA VICTORIA DE AYACUCHO, COORD. 0502130 – 8586565, EL ASENTAMIENTO ES 1.73 cmts, Los asentamientos diferenciales si sobre pasa la pulgada (2.54 cmts) podria comprometer la estructura, siendo el asentamiento maximo tolerable para estructura.

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
ARQ. CIRO MISAEL FELICES ARANA
EVALUADOR CREET

CONSORCIO LA VICTORIA
PORRAS HINOSTROZA ZURISADDAI K.
INGENIERO CIVIL
CIP. 79337

GEOLUMAS SAC.
LABORATORIO MECÁNICA DE SUELOS

Ing. Civil Edvin Peña Dueñas
CIP 145413
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS,
CONCRETO, GEOTECNIA Y GEOLÓGIA