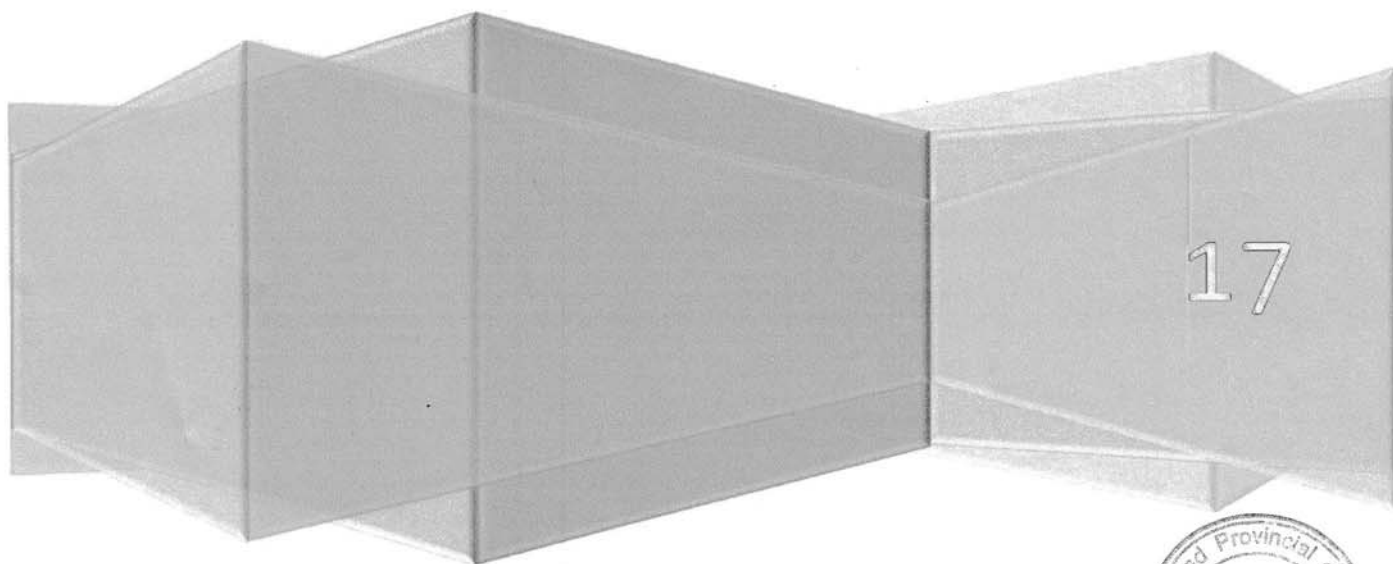


Evaluación Ambiental Preliminar (ANEXO 06)

"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL
ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES
Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARREON EN EL
DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO,
PROVINCIA DE AREQUIPA - AREQUIPA".



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Delgado Ordaz
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao P. Villacorta
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 83960

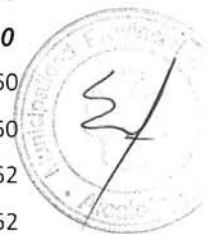
DREMCCO S.A.

Ing. [Signature]
INGENIERO
CIP 17 [Signature]

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

INDICE GENERAL

1. DATOS GENERALES DEL TITULAR Y DE LA ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACION DE LA EVALUACION PRELIMINAR.....	8
1.1. NOMBRE DEL PROPONENTE (PERSONA NATURAL O JURIDICA) Y SU RAZON SOCIAL	8
1.2. TITULAR O REPRESENTANTE LEGAL	8
1.3. ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACION DE LA EVALUACION PRELIMINAR	9
2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.....	10
2.1. NORMATIVIDAD GENERAL	10
2.2. NORMATIVIDAD ESPECÍFICA	24
3. DESCRIPCION DEL PROYECTO	30
3.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	30
3.2. CARACTERISTICAS ACTUALES DE LA VIA EXISTENTE	31
3.3. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO VIAL A IMPLEMENTAR	32
3.3.1.VELOCIDAD DE DISEÑO	33
3.3.2.VEHICULO DE DISEÑO	33
3.3.3.SECCION TRANSVERSAL.....	34
3.3.4.DISEÑO GEOMETRICO DEL PERFIL LONGITUDINAL.....	36
3.3.5.SECCION TIPO	37
3.4. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO	38
3.4.1.ETAPA PREVIA A LA EJECUCION DEL PROYECTO	41
3.4.2.ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO	42
3.4.3.ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO	50
3.4.4.ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	55
3.5. INSTALACIONES AUXILIARES DEL PROYECTO VIAL	55
3.5.1.CANTERAS.....	55
3.5.2.REQUERIMIENTOS DE OBRA.....	57
4. DESCRIPCION DE LA LINEA BASE.....	60
4.1. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	60
4.1.1.DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA.....	60
4.2. ASPECTO FISICO	62
4.2.1.CLIMA:.....	62



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	2 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary D. J. C. J. Unday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao J. Vichas Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 83360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

4.2.2.HIDROLOGÍA:	70
4.2.3.GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA LOCAL:	71
4.2.4.ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES:	83
4.3. MEDIO BIOLÓGICO	92
4.3.1.FLORA	92
4.3.2.FAUNA:	94
4.4. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	98
4.4.1. POBLACIÓN	98
4.4.2. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS	98
4.4.3. CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS	102
4.4.4. SERVICIOS PÚBLICOS	102
4.4.5. ASPECTOS SOBRE VIVIENDA	102
4.4.6. ACCESO A LA POBLACIÓN	102
4.4.7. PAISAJE	103
4.4.8. DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO	104
5. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES	105
5.1. FICHA DE PASIVOS AMBIENTALES	105
6. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES	110
6.1. METODOLOGÍA	110
6.2. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	111
6.2.1.IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO POTENCIALMENTE IMPACTANTES	111
6.2.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES POTENCIALMENTE IMPACTADOS	115
6.2.3. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	119
6.2.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	129
7. PLAN DE MANEJO SOCIO-AMBIENTAL	133
7.1. PROGRAMA DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	133
7.2. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	136
7.2.1. Operaciones de Monitoreo ambiental	136
7.2.2. Responsable de Ejecución	137

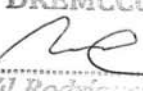
Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	3 de 178

DREMCCO S.A.

 Ing. Juan Carlos Begazo Béjar
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

 Wenceslao Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP 68300

DREMCCO S.A.

 Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP Nº 83081



MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

7.2.3. Costos	137
7.3. PROGRAMA DE REFORESTACION	137
7.4. PLAN DE DESVIOS	139
7.5. PLAN VEHICULAR Y PEATONAL	146
7.5.1.OBJETIVO	146
7.5.2.ALCANCE	146
7.5.3.APLICACIÓN	146
7.5.4.REFERENCIAS	146
7.5.5.RESPONSABILIDADES	147
7.5.6.CONSIDERACIONES GENERALES	148
7.6. PROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS	152
7.7. PLAN DE CONTINGENCIAS	155
7.8. PLAN DE CIERRE O ABANDONO	160
8. PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA	163
8.1. MECANISMOS DE PARTICIPACION CIUDADANA	163
8.2. METODOLOGIA DE MUESTREO	164
8.2.1.POBLACIÓN OBJETO	164
8.2.2.TAMAÑO DE LA MUESTRA	164
8.3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA	164
8.4. INTERPRETACION DE RESULTADOS	165
8.5. CONCLUSIONES DEL PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA	173
8.6. RECOMENDACIONES DEL PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA	173
9. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	174
9.1. PRESUPUESTO	174
9.2. CRONOGRAMA	175
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	176
9.1. CONCLUSIONES	176
9.2. RECOMENDACIONES	177
10. BIBLIOGRAFIA	178

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	4 de 178



DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

[Signature]
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar

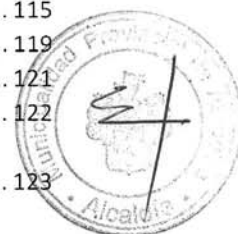
[Signature]
Walter...

[Signature]
Rafael Rodríguez Cardori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 82981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

INDICE DE CONTENIDOS

Cuadro N° 1 - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire	28
Cuadro N° 2 - Valores de Tránsito	29
Cuadro N° 3 - Niveles Límite de Ruido Establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS)	29
Cuadro N° 4 - Vehículo de Diseño - Estudio de Tránsito	34
Cuadro N° 5 - Principales Ejes Viales - Estudio de Tráfico	35
Cuadro N° 6 - Acciones del Proyecto	40
Cuadro N° 7 - Lista de Materias Primas e Insumos	57
Cuadro N° 8 - Peligrosidad de Recursos Químicos	58
Cuadro N° 9 - Descripción de Equipos a Emplear	59
Cuadro N° 10 - Parámetros: Climatológicos y Meteorológicos de la Zona de Estudio - 2016	64
Cuadro N° 11 - Datos Climatológicos del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero	64
Cuadro N° 12 - Concentración de Hidrocarburos HC	70
Cuadro N° 13 - Parámetros para muros de Contención	86
Cuadro N° 14 - Verificación por Estabilidad	87
Cuadro N° 15 - Parámetros para Estabilidad Lateral de Excavaciones	89
Cuadro N° 16 - Flora Presente en la Zona de Estudio	93
Cuadro N° 17 - Crecimiento Anual del Distrito Jose Luis Bustamante y Rivero Hasta Censos 2015 (según INEI)	98
Cuadro N° 18 - Población Total Provincia Arequipa 2015	100
Cuadro N° 20 - Ejemplo de Ficha de Pasivo Ambiental	106
Cuadro N° 21 - Acciones del Proyecto Potencialmente Impactantes	112
Cuadro N° 22 - Factores Ambientales Potencialmente Impactados	115
Cuadro N° 23 - Valores de las Características de los Impactos	119
Cuadro N° 24 - Rango de Importancia	121
Cuadro N° 25 - Rango Porcentual y Nivel de Significancia de los Impactos	122
Cuadro N° 26 - Matriz de Valorización de la Magnitud en Etapa Previa a la Ejecución del Proyecto	123



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	5 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Campo Uribe
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilches Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85300

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Padilla
INGENIERO CIVIL
CIP N° 85801

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 27 - Matriz de Valorización de la Magnitud en la Etapa de Ejecución del Proyecto	124
Cuadro N° 28 - Matriz de Valorización de la Magnitud en las Etapas de Cierre y Abandono/Operación y Mantenimiento.....	125
Cuadro N° 29 - Matriz de Causa - Efecto para el Proyecto.....	126
Cuadro N° 30 - Análisis de la Importancia para Impactos Negativos.....	127
Cuadro N° 31 - Análisis de la Importancia para Impactos Positivos.....	128
Cuadro N° 32 - Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales ...	129
Cuadro N° 33 - Especies Seleccionadas para la Reforestación.....	138
Cuadro N° 34 - Señalización Preventiva	149
Cuadro N° 35 - Emergencias por Lugar o Zona de Trabajo	153
Cuadro N° 36 - Programa de Residuos Sólidos.....	154
Cuadro N° 37 - Identificación de Grupos de Interés	156
Cuadro N° 38 - Determinación de Recursos Esenciales	158
Cuadro N° 39 - Directorio de Emergencias.....	159
Cuadro N° 40 - Resultados Para la Pregunta N°1 - Participación Ciudadana	165



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	6 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Corno Unday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Pacheco
INGENIERO GEÓLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83081

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

INDICE DE CONTENIDOS

Imagen N° 1 - Perfil longitudinal Eje Master Av. Avelino Cáceres	36
Imagen N° 2 - Perfil longitudinal Eje Master Av. Perú – Av. Carrión	37
Imagen N° 3 - Sección Típica en Av. Avelino Cáceres	37
Imagen N° 4 - Sección Típica en Av. Alcides Carrion	38
Imagen N° 5 - Diagrama de Flujo en Etapa de Abandono y Cierre	53
Imagen N° 6 - Ubicación de Cantera "La Poderosa"	56
Imagen N° 7 - Ubicación de la Cantera "Chiguata"	57
Imagen N° 8 - Delimitación del Área Directa Ambiental (AD)	60
Imagen N° 9 - Delimitación del Área de Influencia Indirecta Ambiental (AI)	62
Imagen N° 10 - Elevación del perfil de concentración de un penacho gaussiano	66
Imagen N° 11 - Curvas de Pasquill – Gifford – Dispersión Lateral	68
Imagen N° 12 - Curvas de Pasquill - Gifford - Dispersión Vertical	69
Imagen N° 13 - Plano Geológico del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero	83
Imagen N° 14 - Plano de Distribución de Excavaciones de Muestreo	85
Imagen N° 15 - Muestreo CBR al 100% - Eje Av. Carrion-Av. Perú	90
Imagen N° 16 - Muestreo - CBR al 95% Eje Av. Carrion-Av. Perú	90
Imagen N° 17 - Muestreo CBR al 95% Eje Av. Avelino Cáceres	91
Imagen N° 18 - Muestreo CBR al 95% Eje Av. Avelino Cáceres	91
Imagen N° 19 - Determinación de la Zona de vida	97
Imagen N° 20 - Evolución de la Tasa de Crecimiento	99
Imagen N° 21 - Población Total por Distrito 2017	101
Imagen N° 22 - Expresión de Magnitud - Formula	121
Imagen N° 23 - Distribución de Ruta Alternativa N° 1	143
Imagen N° 24 - Distribución de la Ruta Alternativa N° 2	143
Imagen N° 25 - Señales Preventivas	145
Imagen N° 26 - Organigrama de Organización para respuesta a emergencias	157
Imagen N° 27 - Porcentaje de Presencia de Problemas - Pregunta N°1	166
Imagen N° 28 - Porcentaje de Personas Enteradas del Proyecto - Pregunta N°2	167



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	7 de 178

DREMCCO S.A.
Ing. Gary Delgado
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.
Willy
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.
Raúl Rodríguez Cordero
INGENIERO CIVIL
CIP N° 63381

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Evaluación Ambiental Preliminar (ANEXO 06)

1. DATOS GENERALES DEL TITULAR Y DE LA ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACION DE LA EVALUACION PRELIMINAR.

1.1. NOMBRE DEL PROPONENTE (PERSONA NATURAL O JURIDICA) Y SU RAZON SOCIAL.

RAZON SOCIAL	:	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA
RUC	:	20154489895
DOMICILIO LEGAL	:	Calle Filtro 501
DISTRITO	:	Arequipa
PROVINCIA	:	Arequipa
REGION	:	Arequipa
TELEFONO	:	054 – 219020
CORREO ELECTRONICO	:	contacto@muniarequipa.gob.pe

1.2. TITULAR O REPRESENTANTE LEGAL.

NOMBRE	:	ALFREDO FLORENTINO ZEGARRA TEJADA
DNI	:	29276388
DOMICILIO LEGAL	:	Calle Filtro 501
TELEFONO	:	054 – 219020
CORREO ELECTRONICO	:	azegarrat@muniarequipa.gob.pe



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	8 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

1.3. ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACION DE LA EVALUACION PRELIMINAR

Profesional	Ing. Juan Carlos Begazo Béjar CIP 75987
RUC	10296014091
Domicilio	Urb. La Arboleda F1-A Arequipa
Teléfono	958854895
Correo electrónico	Jcbegazo71@gmail.com



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	9 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio L.
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85900

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

2.1. NORMATIVIDAD GENERAL

- **Constitución Política del Perú de 1,993.**

Los logros normativos en el ámbito ambiental en nuestro medio se inician formalmente con la Constitución Política del Perú de 1979, la cual en su artículo 123 establece: "Todos tienen el derecho de habitar un ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y la naturaleza. Es obligación del Estado prevenir y controlar la contaminación ambiental". Aspecto que se ratifica en la **Constitución Política de 1993**, señalando en su artículo 2, inciso 22 que: "Toda persona tiene derecho a: la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida". Asimismo, en los artículos 66, 67, 68 y 69 se señala que los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la nación, promoviendo el Estado el uso sostenible de éstos; así como, la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas. Asimismo, la Constitución protege el derecho de propiedad y así lo garantiza el Estado, pues a nadie puede privarse de su propiedad (Art. 70). Sin embargo, cuando se requiere desarrollar proyectos de interés nacional, declarados por Ley, éstos podrán expropiar propiedades para su ejecución; para lo cual, se deberá indemnizar previamente a las personas y/o familias que resulten afectadas.

- **Ley General del Ambiente (Ley N° 28611)**

Esta Ley es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

La Ley General del Ambiente reemplazó al Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales aprobado mediante Decreto Legislativo N° 613. Este Código constituyó el primer intento legislativo de agrupar, concordar y sistematizar todos los aspectos relacionados a la regulación en materia ambiental.

Sin embargo, muchas de sus disposiciones fueron dejadas sin efecto a través de los Decreto Legislativo N° 708 y N° 757, en el marco del régimen de promoción a las inversiones de la década de 1990.

La Ley General del Ambiente vigente recoge los principios internacionales en materia de protección y conservación del ambiente,



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	10 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Corpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

los recursos naturales, el daño ambiental, entre otros. Asimismo, ha confirmado el carácter transectorial de la gestión ambiental en el país, ahora coordinado a nivel nacional a través del Ministerio del Ambiente. Si bien el derecho a un ambiente adecuado y equilibrado para el desarrollo de la vida se encuentra recogido como un derecho fundamental en el numeral 22° del Artículo 2° de la Constitución Política; el primer artículo del Título Preliminar de la Ley General del Ambiente califica a este derecho como irrenunciable y señala que viene aparejado con el deber de conservar el ambiente.

Por otro lado, a través de esta norma se ha podido articular el Sistema Ambiental Nacional y la creación de los Sistemas Nacionales de Gestión Ambiental, Evaluación del Impacto Ambiental, Información Ambiental, Áreas Naturales Protegidas y el recientemente creado Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

- **Decreto Legislativo N°1055 que modifica la Ley General del Ambiente (Ley N°28611)**

El Decreto Legislativo N°1055 modifica la ley N°28611 del 27.06.08 (Ley General del Ambiente) y plantea modificaciones que se realizan con la finalidad de complementar la Ley General del Ambiente, para que incorpore los mecanismos de transparencia, participación ciudadana y las sanciones aplicables al incumplimiento de las obligaciones contenidas en ella.

Asimismo, se busca precisar la definición de Límite Máximo Permisible y conciliar algunas competencias del Ministerio del Ambiente referidas al Sistema Nacional de Información Ambiental.

- **Decreto Legislativo N°1013.- Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del ambiente (14.05.08)**

El Ministerio del Ambiente es el ente rector del sector ambiental nacional, que coordina en los niveles de gobierno local, regional y nacional. Nació como una respuesta política a las obligaciones ambientales internacionales del Perú en materia ambiental; constituyéndose a nivel interno como en el motor de la coordinación y sistematización de la gestión ambiental del país, el replanteamiento de la importancia de la conservación ambiental, aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, entre otros.

Según su Ley de Creación, el objeto del Ministerio del Ambiente es la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, que permita contribuir al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno, y así asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida; de conformidad con lo señalado en la Constitución Política, la Ley General del Ambiente y



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	11 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

demás normas relacionadas.

El Ministerio del Ambiente absorbió al otrora Consejo Nacional del Ambiente (CONAM).

El CONAM fue creado por Ley N° 26410 publicada el 22 de diciembre de 1994. De acuerdo a lo señalado en la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013, toda referencia hecha al CONAM o a las competencias, funciones y atribuciones que éste venía ejerciendo, una vez culminado el proceso de fusión, se entenderá como efectuada al Ministerio del Ambiente. Asimismo, el Ministerio del Ambiente ejerce competencia en materia de Áreas Naturales Protegidas, al haberse adscrito a dicho Ministerio la Ex - Intendencia de Áreas Naturales Protegidas por el Estado del INRENA; a través del SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado).

- Decreto legislativo N°1039 que modifica disposiciones del Decreto Legislativo N°1013**

De acuerdo con lo señalado en la Exposición de Motivos de la presente norma, las modificaciones planteadas se realizan con la finalidad de ordenar el proceso de implementación de la Ley de Creación del Ministerio y de evitar un vacío de competencias y funciones en aquellas entidades que se encuentren realizando funciones en materia ambiental y áreas naturales protegidas en tanto se aprueban los documentos de gestión del Ministerio del Ambiente. Asimismo, las modificaciones están destinadas a delimitar las funciones del Vice

ministerio de Desarrollo Estratégico referidas al diseño de la estrategia nacional de gestión integrada de las áreas naturales protegidas por el Estado.

Finalmente, y en lo que consideramos es la disposición más importante del presente Decreto, se autoriza expresamente al Ministerio a revisar los Estudios de Impacto Ambiental aprobados por las autoridades competentes con la finalidad de fortalecer el Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental y asegurar la viabilidad ambiental de los proyectos de inversión.

- Ley Orgánica de Aprovechamiento de los Recursos Naturales**

Ley N° 26821, del 26-06-97. En su Artículo 2° se señala que esta Ley tiene por objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento de la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	12 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

persona humana. En el Artículo 5° se señala que los ciudadanos tienen derecho a ser informados y a participar en la definición y adopción de políticas relacionadas con la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Además, se les reconoce el derecho de formular peticiones y promover iniciativas de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes (Art. 5). La norma señala las condiciones para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, precisando que los recursos naturales deben utilizarse en forma sostenible, lo cual implica que su manejo debe ser racional (Art. 28). Por tanto, el otorgamiento de derechos sobre los recursos naturales no es absoluto ya que se encuentra sujeto a condiciones por parte del titular del derecho. Estas condiciones, sin perjuicio de lo dispuesto en leyes especiales, son las siguientes (Art.29):

- Utilizar el recurso natural para los fines para los que fue otorgado, garantizando el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales.
- Cumplir con las obligaciones dispuestas por la legislación especial respectiva.
- Cumplir con los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y los planes de manejo correspondiente, establecido en la legislación de la materia.
- Cumplir con la respectiva retribución económica, de acuerdo a las modalidades establecidas en la legislación correspondiente.

En caso de incumplimiento con estas condiciones se determinará la caducidad del derecho, ello de acuerdo a lo establecido en los procedimientos señalados en las leyes especiales. Dicha caducidad implica la reversión al Estado del derecho de aprovechamiento concedido, lo cual opera desde el momento de la inscripción de la cancelación del título correspondiente. Cabe señalar que la retribución económica que debe abonarse por la explotación de los recursos naturales se encuentra regulada por la legislación del canon (Ley 27406 modificada por Ley 27763 y su respectivo reglamento D.S. 004-2002-EF).

• Código Penal - Delitos contra la Ecología

El Nuevo Código Penal establecido por Decreto Legislativo N° 635 de 1991, considera al medio ambiente como un bien jurídico de carácter socioeconómico, en el sentido de que abarca todas las condiciones necesarias para el desarrollo de la persona en sus aspectos biológicos, psíquicos, sociales y económicos. En el Título XIII- Delitos Contra la Ecología, Capítulo Unico- Delitos Contra los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, se establece lo siguiente: el Art. 304°. Establece que quien contamina vertiendo residuos sólidos, líquidos, gaseosos o de cualquier otra naturaleza por encima de los límites establecidos, y que



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	13 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 35360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

causen o puedan causar perjuicio o alteraciones en la flora, fauna y recursos hidrobiológicos, será reprimido con pena privativa de libertad durante un periodo no menor de uno ni mayor de tres años o con ciento ochenta a trescientos sesenta cinco días-multa.

El Art. 305° establece penas cuando:

- Los actos previstos en el Art. 304°, ocasionan peligro para la salud de las personas o para sus bienes.
- El perjuicio o alteración ocasionados adquieren un carácter catastrófico.
- Los actos contaminantes afectan gravemente los recursos naturales que constituyen la base de la actividad económica.

De acuerdo al Art. 307°, el que deposita, comercializa o vierte desechos industriales o domésticos en lugares no autorizados o sin cumplir con las normas sanitarias y de protección del medio ambiente, será reprimido con pena privativa de libertad no mayor de dos años. Es también importante, tener en cuenta el Art. 308° durante la fase de construcción vial, que a la letra dice: el que caza, captura, recolecta, extrae o comercializa especies de flora o fauna que están legalmente protegidas será reprimido con pena privativa de libertad. En el mismo sentido, el Art. 309°, estipula sobre la acción de extraer especies de flora o fauna acuática en épocas, cantidades y zonas que son prohibidas o vedadas o utiliza procedimientos de pesca o caza prohibidos, será reprimido con pena privativa de libertad.

En su Art. 308°, referido a la comercialización de flora y fauna protegidas. Establece que el que caza, captura, recolecta, extrae o comercializa especies de flora o fauna que están legalmente protegidas, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de tres años. La pena será no menor de dos ni mayor de cuatro años y ciento ochenta a trescientos sesenta y cinco días – multa cuando:

- El hecho se comete en período de reproducción de semillas o de reproducción o crecimiento de las especies.
- El hecho se comete contra especies raras o en peligro de extinción.
- El hecho se comete mediante el uso de explosivos o sustancias tóxicas.

Artículo 311°, referido a las tierras destinadas al uso agrícola. Establece sobre las penas para las personas que utilicen tierras de uso agrícola para la elaboración de materiales de construcción. Asimismo, en el Art. 313, se estipula que, el que, contraviniendo las disposiciones de la autoridad competente, altera el ambiente natural o el paisaje rural o urbano, o modifica la flora o fauna, mediante la



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	14 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

construcción de obras o tala de árboles que dañan la armonía de sus elementos, será reprimido con pena privativa de libertad.

• **Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada**

Este Decreto Ley, promulgado el 8 de noviembre de 1991, posterior al Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, modifica substancialmente varios artículos de éste, con el objeto de armonizar las inversiones privadas, el desarrollo socioeconómico, la conservación del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales. En el Art. 50°, establece que las autoridades sectoriales competentes para conocer sobre los asuntos relacionadas con la aplicación de las disposiciones del Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales son los Ministerios de los sectores correspondientes a las actividades que desarrollan las empresas.

En el Artículo 51°, se menciona que la autoridad sectorial competente determinará las actividades que por su riesgo ambiental pudieran exceder los niveles o estándares tolerables de contaminación o deterioro del ambiente, de tal modo que requerirán necesariamente la elaboración de estudios de impacto ambiental previos al desarrollo de dichas actividades. Asimismo, establece que los estudios de impacto ambiental serán realizados por empresas o instituciones públicas o privadas, que se encuentren debidamente calificadas y registradas ante la autoridad sectorial competente.

El Art. 52°, señala que, en los casos de peligro grave e inminente para el ambiente, la autoridad sectorial competente podrá disponer la adopción de una de las siguientes medidas de seguridad por parte del titular de la actividad:

- Procedimientos que hagan desaparecer el riesgo o lo disminuyan a niveles permisibles; y
- Medidas que limiten el desarrollo de las actividades que generan peligro grave e inminente para el ambiente.

Los Artículos N° 51° y 52° citados, de la Ley en referencia, fueron modificados por la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades, que se describe más adelante.

• **Ley N°28254.- Ley Marco del Sistema nacional de gestión ambiental.**

La Gestión Ambiental Nacional se ejerce en base a la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, la cual tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes y acciones destinadas a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	15 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

de los recursos naturales.

La gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la Política Nacional Ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida para la población, el desarrollo sostenible de las actividades económicas, el mejoramiento del ambiente urbano y rural, y la conservación del patrimonio natural del país.

Para que la gestión ambiental sea eficiente se requiere promover el involucramiento y toma de conciencia de la población y autoridades competentes en los temas de desarrollo y en la conservación del ambiente y los recursos naturales constituye un eje sobre el cual se debe seguir trabajando a fin de lograr un cambio de actitudes de la población.

• **Decreto Supremo N° 008-2005-PCM.- Reglamento de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental**

La Gestión Ambiental Nacional se ejerce en base a la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, la cual tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes y acciones destinadas a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

La gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la Política Nacional Ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida para la población, el desarrollo sostenible de las actividades económicas, el mejoramiento del ambiente urbano y rural, y la conservación del patrimonio natural del país.

Para que la gestión ambiental sea eficiente se requiere promover el involucramiento y toma de conciencia de la población y autoridades competentes en los temas de desarrollo y en la conservación del ambiente y los recursos naturales constituye un eje sobre el cual se debe seguir trabajando a fin de lograr un cambio de actitudes de la población.

• **Ley N° 26793 Ley de creación del Fondo Nacional del Ambiente**

El Fondo Nacional del Ambiente - FONAM es una institución de derecho privado creada con el objeto de promover la inversión pública y privada en el desarrollo de planes, programas, proyectos y actividades orientadas al mejoramiento de la calidad ambiental, el uso sostenible de los recursos naturales, y el fortalecimiento de las capacidades para una adecuada gestión ambiental.

El FONAM promueve la inversión en seis áreas: Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) en el marco del Protocolo de Kyoto, Energía, Bosques, Transporte, Pasivos Ambientales Mineros, y Agua y Residuos.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	16 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83931

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

• **Ley de Recursos Hídricos**

La Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, busca modernizar y hacer más eficiente el uso del agua tanto en los sectores productivos, como en el doméstico. En esta ley se crea el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, cuyo objetivo será articular el accionar del Estado para conducir los procesos de gestión integrada y de conservación de los recursos hídricos en los ámbitos de las cuencas, los ecosistemas y los bienes asociados.

Asimismo, se precisa que la Autoridad Nacional del Agua es el ente rector y la máxima autoridad técnica normativa del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, teniendo responsabilidad en el funcionamiento del mismo.

Una de las funciones inherentes a dicha autoridad será elaborar el método y determinar el valor de las retribuciones económicas por el derecho de uso de agua, así como por los vertimientos residuales en fuentes naturales.

La norma además establece dos modalidades de pago por el uso del agua: la retribución económica que hace el usuario al Estado y la tarifa que se paga por el uso de la infraestructura a las juntas de riego. Pero la nueva ley establece también sanciones para los que hacen un mal uso del agua, que van desde quitar la licencia de uso hasta procesos penales.

El texto de la ley precisa en su artículo segundo que el agua constituye el patrimonio de la Nación. En tanto que el artículo 24° de la norma establece que los Consejos de Cuenca son espacios multisectoriales y privados, que tienen el objeto de participar en la planificación, coordinación y concertación del aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos.

• **D.S. N°001-2010-AG Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos**

El Reglamento tiene por objeto regular el uso y gestión de los recursos hídricos que comprenden al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a ésta; asimismo, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, todo ello con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338.

El Reglamento es de aplicación a todas las entidades del sector público nacional, regional y local que ejercen competencias, atribuciones y funciones respecto a la gestión y administración de recursos hídricos continentales superficiales y subterráneos; y, a toda persona natural o jurídica de derecho privado, que

Interviene en dicha gestión.

Asimismo, es de aplicación, en lo que corresponda, para aquellas



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	17 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

entidades con competencias sobre el agua marítima y el agua atmosférica, las que se rigen por su legislación especial siempre que no se oponga a las disposiciones de la Ley.

• **Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades**

Ley N° 26786, del 13-05-1997. Establece que los Ministerios deberán comunicar al ente regulador ambiental las regulaciones al respecto. Esta Ley no modifica las atribuciones sectoriales en cuanto a las autoridades ambientales competentes. Las actividades a realizarse no requerirán una coordinación directa con el ente regulador ambiental. La Autoridad Competente Ambiental para dichas hará de conocimiento respectivo al ente regulador ambiental si el caso lo requiriese.

• **Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental**

Ley N° 27446, del 23-04- 2001. Este dispositivo legal establece un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas a través de los proyectos de inversión.

- La norma señala diversas categorías en función al riesgo ambiental.

Dichas categorías son las siguientes:

- Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental;
- Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental _ Semi detallado.
- Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado.

• **Reglamento de la Ley N°27446 del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental**

Aprobado con DS N°019-2009 del 25.09.09, mediante este instrumento de carácter normativo legal se reglamenta el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como el marco legal general aplicable a la evaluación de impactos ambientales. La promulgación de esta nueva norma ha tenido como fundamento la constatación de múltiples conflictos de competencias entre sectores, y la existencia de una diversidad de procedimientos de evaluación ambiental. Esta norma busca ordenar la gestión ambiental en esta área estableciendo un sistema único, coordinado y uniforme de identificación, prevención, supervisión, corrección y control anticipada de los impactos ambientales negativos de los proyectos de inversión. Debe resaltarse que la norma señala que los proyectos de inversión que puedan causar impactos ambientales negativos no podrán iniciar su ejecución; y ninguna autoridad podrá aprobarlos,



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	18 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

autorizarlos, permitirlos, concederlos o habilitarlos si no se cuenta previamente con la Certificación Ambiental expedida mediante resolución por la respectiva autoridad competente. Para obtener esta certificación, deberá tomarse como base la categorización que esta norma establece en función a la naturaleza de los impactos ambientales derivados del proyecto. Así, se han establecido las siguientes categorías:

- Categoría I. Para aquellos proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo. En este caso, se requiere de una Declaración de Impacto Ambiental.
- Categoría II. Comprende los proyectos cuya ejecución puede originar impactos ambientales moderados y cuyos efectos ambientales pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables. Requieren de un EIA semi detallado.
- Categoría III. Incluye los proyectos cuyas características, envergadura y/o localización pueden producir impactos ambientales negativos significativos desde el punto de vista cuantitativo o cualitativo, requiriendo un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente. En este caso, se requiere de un EIA detallado. Para determinar la ubicación de un proyecto en una determinada categoría se deberán aplicar los criterios de protección señalados en la norma y que están referidos, entre otros, a la protección de la salud de las personas y la integridad y calidad de los ecosistemas y recursos naturales y culturales. Con respecto al contenido del EIA, la norma establece que éste deberá contener tanto una descripción de la acción propuesta como de los antecedentes de su área de influencia, la identificación y caracterización de los impactos durante todo el proyecto, la estrategia de manejo ambiental (incluyendo según sea el caso: el plan de manejo ambiental, el plan de contingencias, el plan de compensación y el plan de abandono), así como el plan de participación ciudadana y los planes de seguimiento, vigilancia y control. Así mismo, deberá adjuntarse un resumen ejecutivo de fácil comprensión. Las entidades autorizadas para la elaboración del EIA deberán estar registradas ante las autoridades competentes, quedando el pago de sus servicios a cargo del titular del proyecto. Respecto a la autoridad competente para el cumplimiento de esta ley, se ha señalado que son las mismas autoridades ambientales nacionales (MINAM) y sectoriales con competencias ambientales (Ministerios). Se señala que, en particular, es competente el Ministerio del Sector correspondiente a la actividad que desarrolla la empresa



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	19 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

proponente o titular del proyecto; especificándose, en igual sentido que la legislación vigente, que en caso que el proyecto incluyera dos o más actividades de competencia de distintos sectores, la autoridad será únicamente el Ministerio del Sector al que corresponda la actividad de la empresa proponente por la que ésta obtiene sus mayores ingresos brutos anuales.

- Ley General de Expropiación**

Ley N° 27117. Esta Ley en su Art. 2° menciona que la expropiación consiste en la transferencia forzosa del derecho de propiedad privada, autorizada únicamente por la ley expresa del Congreso a favor del Estado, a iniciativa del Poder Ejecutivo, Regiones, o Gobiernos Locales y previo pago en efectivo de la indemnización justipreciada que incluya compensación por el eventual perjuicio. En el Art. 3° dispone que el único beneficiado de una expropiación es el Estado. El Art. 7° menciona que todos los procesos de expropiación que se dispongan, al amparo de lo dispuesto en el presente artículo deben ajustarse a lo establecido en la presente Ley. El Art. 9° está referido al trato directo, donde se establecen mecanismos para acceder al trato directo, así como los respectivos pasos para enmarcar los acuerdos a la Ley. El Art. 10° establece la naturaleza del sujeto activo de la expropiación y el Art. 11° la del sujeto pasivo de la expropiación. El Art. 15° está referido a la indemnización justipreciada, la misma que por un lado comprende el valor de tasación comercial debidamente actualizado del bien que se expropia y por otro, la compensación que el sujeto activo de la expropiación debe abonar en caso de acreditarse fehacientemente daños y perjuicios para el sujeto pasivo originados inmediata, directa y exclusivamente por la naturaleza forzosa de la transferencia. Así también dentro de este mismo Artículo, se menciona que la indemnización justipreciada no podrá ser inferior al valor comercial actualizado, ni exceder de la estimación del sujeto pasivo. El Art. 16° establece que el valor del bien se determinará mediante tasación comercial actualizada que será realizada exclusivamente por el Consejo Nacional de Tasaciones. El Art. 19° referente a la forma de pago, establece que la consigna de la indemnización justipreciada, debidamente actualizada, se efectuará necesariamente en dinero y en moneda nacional y demás alcances relacionados a la indemnización justipreciada.



- Reglamento de Control de Explosivos de Uso Civil**

D.S. N° 019-71-IN. Esta norma regula el uso civil de los explosivos. Los requisitos para las autorizaciones y permisos para el transporte y manipulación de explosivos se encuentran en el Texto

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	20 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Frey
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83381

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio del Interior aprobado por D.S. N° 006-93-IN (30-09-93) y sus modificaciones D.S. N° 008-93-In (17-12-93) y D.S. N° 004-94-In (30-04-94). Es necesario coordinar con al DISCAMEC el uso de explosivos civiles.

• **Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las Municipalidades**

Ley N° 28221, del 11-05-2004. Esta Ley deja sin efecto al D.S. N° 013-97-AG. Reglamento de la Ley N° 26737, que regulaba la explotación de materiales que acarrear y depositan las aguas en sus álveos o cauces, y complementa lo dispuesto en el Numeral 9 del Art. 69° de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, del 06-05-2003. En efecto, el D.S. N° 013-97-AG. Reglamento de la Ley N° 26737, que regulaba la explotación de materiales que acarrear y depositan las aguas en sus álveos o cauces. Establecía que la autoridad de aguas es la única facultada para otorgar los permisos de extracción de los materiales que acarrear y depositan en sus álveos o cauces, priorizando las zonas de extracción en el cauce, previa evaluación técnica efectuada por el administrador técnico del distrito de riego correspondiente. También señalaba la obligación del titular de, concluida la extracción, reponer a su estado natural la ribera utilizada para el acceso y salida a la zona de explotación. Como se puede apreciar, en dicho Reglamento se establecía la competencia para el otorgamiento de los permisos de extracción de los materiales que acarrear y depositan en sus álveos o cauces, y no se precisaba si se tenía que pagar o no por la extracción de dichos materiales, y a quién le correspondía cobrar por los derechos respectivos. Este aspecto se corrige con la nueva Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, del 06-05-2003, donde en el Numeral 9 del Art. 69°, correspondiente a las Rentas Municipales, se establece que: Los derechos por la extracción de materiales de construcción ubicados en los álveos y cauces de los ríos y canteras localizadas en su jurisdicción, conforme a ley, son rentas municipales. De lo anterior se colige que, en esta materia, ambas Leyes son complementarias; vale decir, que en una se establece la competencia para otorgar los permisos de extracción de los materiales que acarrear y depositan en sus álveos o cauces, que recae sobre la autoridad de aguas, y, en la otra, la competencia para el cobro de los derechos de extracción, facultad de las municipalidades. Sin embargo, en cuanto al cobro de los derechos por la extracción de los materiales citados, en la Ley N° 27972, no se



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	21 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao X. Vilchez Durga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85380

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

precisa si el cobro lo realizarán las Municipalidades distritales o provinciales; aspecto que ha sido superado por la **Ley N° 28221**, del 11-05-2004, Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las municipalidades, donde además se otorga a las Municipalidades Distritales y Provinciales la competencia para autorizar la extracción de estos materiales, quedando sin efecto lo establecido por el D.S. N° 013-97-AG, pues la citada Ley N° 28221 establece en su Art. 1° que las Municipalidades Distritales y Provinciales en su jurisdicción, son competentes para autorizar la extracción de materiales que acarrean y depositan las aguas en los álveos o cauces de los ríos y para el cobro de los derechos que correspondan, en aplicación de lo establecido en el inciso 9 del artículo 69° de la Ley 27972.

- **Ley General de Residuos Sólidos**

Que, mediante Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, se estableció los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana.

Que, la Segunda Disposición Complementaria, Transitoria y Final de la referida Ley estableció que la Presidencia del Consejo de Ministros aprobará el Reglamento de Residuos Sólidos, así como de los procedimientos técnicos administrativos e instrumentos de aplicación, con la opinión favorable previa de los Ministros de Salud, Agricultura, Defensa, Transportes y Comunicaciones, Producción y Vivienda, Construcción y Saneamiento

- **Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos**

El Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, que consta de diez (10) Títulos, ciento cincuenta (150) Artículos, doce (12) Disposiciones Complementarias, Transitorias y Finales, y seis (6) reglamenta la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, a fin de asegurar que la gestión y el manejo de los residuos sólidos sean apropiados para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana.

El Ámbito de aplicación del Reglamento es de aplicación al conjunto de actividades relativas a la gestión y manejo de residuos sólidos; siendo de cumplimiento obligatorio para toda persona natural o jurídica, pública o privada dentro del territorio nacional.

Finalmente, y en lo que consideramos es la disposición más importante



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	22 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

del presente Decreto, es la de asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, para los proyectos de inversión pública y su aplicación en el Ámbito Nacional.

• **Ley General de Amparo al Patrimonio Cultural de la Nación**

Ley N° 24047, del 05-01-85. Este dispositivo ha sido modificado por Ley 24193 del

06-06-85 y Ley 25644 del 27-07-92, reconoce como bien cultural los sitios arqueológicos, estipulando sanciones administrativas por caso de negligencia grave o dolo, en la conservación de los bienes del patrimonio cultural de la Nación. El D.S. N° 050-94-ED del 11-10-94 aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Cultura (INC). Este Organismo constituye la entidad gubernamental encargada de velar por el cumplimiento de la norma referente al patrimonio cultural. Mediante D.S. N° 013-98-ED se aprobó el Texto Único de Procedimientos Administrativos del INC.

Artículo 12°.- En este artículo se establece que los planes de desarrollo urbano y rural y los de obras públicas en general deben ser sometidos por la entidad responsable de la obra a la autorización previa del instituto Nacional de Cultura. En tal sentido, el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos es el documento oficial mediante el cual el INC se pronuncia al respecto, de acuerdo a la norma legal establecida.

• **Ley Forestal y de Fauna Silvestre**

La presente Ley, promulgada el 16 de Julio del 2000, indica que el Estado promueve el manejo de los recursos forestales y de fauna silvestre en el territorio nacional, determinando su régimen de uso racional mediante la transformación y comercialización de los recursos que se deriven de ellos; norma la conservación de los recursos forestales y de la fauna silvestre, y establece el régimen de uso, transformación y comercialización de los productos que se deriven de ellos. Le corresponde al Ministerio de Agricultura normar, promover el uso sostenible y conservación de los recursos forestales y de la fauna silvestre. El Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) es el encargado de la gestión y administración de los recursos forestales y de fauna silvestre a nivel nacional. Por otro lado, las tierras cuya capacidad de uso es forestal, con bosques o sin ellos, no podrán ser utilizadas con fines agropecuarios u otras actividades que afecten la cobertura vegetal, el uso sostenible y la conservación del recurso forestal, cualquiera que sea su ubicación en el territorio nacional. Así también, se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Forestal, en el que se establecen las prioridades, programas operativos y proyectos a ser implementados; el Plan



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	23 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Nacional de Prevención y Control de la Deforestación, el Plan Nacional de Reforestación y el Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales y el ordenamiento del uso de la tierra a propuesta del INRENA, con la participación del sector privado. Finalmente, la ley establece conceptos y normas sobre el ordenamiento territorial; manejo, aprovechamiento y protección de los recursos forestales y de fauna silvestre; forestación y reforestación; promoción de la transformación y comercialización de los productos forestales, investigación y financiamiento y normas sobre el control, infracción y sanciones. Dentro de las disposiciones complementarias transitorias, destaca que a partir del año 2005 solo procederá la comercialización interna y externa de productos forestales provenientes de bosques manejados. Otros dispositivos legales que también forman parte del marco legal general en material ambiental son los siguientes:

- Ley que facilita la ejecución de obras públicas viales. Ley N° 27628
- La Política Operativa del BID OP-710 sobre "Reasentamiento Involuntario".
- La Directriz Operacional del Banco Mundial OD 4.30 sobre "Reasentamiento Involuntario".

2.2. NORMATIVIDAD ESPECÍFICA

• Ley orgánica de Municipalidades N°27972

Ley N° 27972, del 06-05-2003. En esta Ley se establece que los gobiernos locales son entidades básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización. Conforme lo establece el Art. IV del Título Preliminar de esta Ley, los gobiernos locales representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción. En materia ambiental, las Municipalidades tienen las siguientes funciones:

- Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales.
- Proponer la creación de áreas de conservación ambiental.
- Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	24 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

niveles.

- Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones.
- Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental.
- Promover la protección y difusión del patrimonio cultural de la nación, dentro de su jurisdicción, y la defensa y conservación de los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos, colaborando con los organismos regionales y nacionales competentes para su identificación, registro, control, conservación y restauración.

En el art. N° 81, referido a TRANSITO, VIALIDAD Y TRANSPORTE PÚBLICO establece:

1. Funciones específicas de las municipalidades provinciales:

- Normar, regular y panificar el transporte terrestre, fluvial y lacustre a nivel provincial.
- Normar y regular el servicio público de transporte terrestre urbano e interurbano de su jurisdicción, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales sobre la materia.
- Normar, regularizar, ordenar y mantener los sistemas de señalización y semáforos y regular el tránsito urbano de peatones y vehículos.
- Normar y regular el transporte público y otorgar las licencias correspondientes o concesiones de rutas para el transporte de pasajeros, así como regular el transporte de carga e identificar las rutas y vías establecidas para tal objeto.
- Promover la construcción de terminales terrestres y regulares su funcionamiento.
- Normar, regular y controlar la circulación de vehículos menores motorizados o no motorizados, tales como taxis, moto taxis, triciclos y otros de similar naturaleza.
- Otorgar autorizaciones y concesiones para la prestación del servicio público de transporte provincial de personas en su jurisdicción.
- Otorgar certificado de compatibilidad de uso, licencia de construcción, certificado de conformidad de obra, licencia de funcionamiento y certificado de habilitación técnica a los terminales terrestres y estaciones de rutas de servicio de transporte provincial de personas de su competencia



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	25 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

según corresponda.

- Supervisar el servicio de transporte urbano, de su jurisdicción mediante la supervisión, detección de infracciones, imposición de sanciones y ejecución de ellas. Instalar, mantener y renovar los sistemas de señalización de tránsito en su jurisdicción, de conformidad con la ley.

En el Art. 191º consagra a las Municipalidades autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia en concordancia con lo preceptuado en el artículo 2º de la ley orgánica de municipalidades, ello con sujeción al ordenamiento jurídico, siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización.

- **Aprovechamiento de canteras de materiales de construcción**

D.S.Nº 037-96-EM, del 25-11-1996. Este Decreto Supremo establece en sus artículos 1º y 2º, que las canteras de materiales de construcción utilizadas exclusivamente para la construcción, rehabilitación o mantenimiento de obras de infraestructura que desarrollan las entidades del Estado directamente o por contrata, ubicadas dentro de un radio de veinte kilómetros de la obra o dentro de una distancia de hasta seis kilómetros medidos a cada lado del eje longitudinal de las obras, se afectarán a éstas durante su ejecución y formarán parte integrante de dicha infraestructura. Igualmente las Entidades del Estado que estén sujetos a lo mencionado anteriormente, previa calificación de la obra hecha por el MTC, informarán al registro público de Minería el inicio de la ejecución de las obras y la ubicación de éstas.

- **Seguridad e Higiene**

El Manual Ambiental para el Diseño y Construcción de Vías del MTC, en el numeral 2.4 Medidas Sanitarias y de Seguridad Ambiental, señala las medidas preventivas y las normas sanitarias a seguir por los Trabajadores y la Empresa. Establece también, los requisitos o características que deben tener los campamentos, maquinarias y equipos, todo esto con el fin de evitar la ocurrencia de epidemias de enfermedades infectocontagiosas, en especial aquellas de transmisión venérea, que suelen presentarse en poblaciones cercanas a los campamentos; así mismo aquellas enfermedades que se producen por ingestión de aguas y alimentos contaminados. Además, referencialmente se cuenta con El Reglamento de Seguridad e Higiene Minera aprobado mediante D.S. Nº 023-92-EM del 9-10-92. Este reglamento tiene la finalidad de promover y mantener los estándares más altos de bienestar físico y mental de los trabajadores minero metalúrgico, proteger las



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	26 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

instalaciones y propiedades y garantizar las fuentes de trabajo, mejorando la productividad.

- **Ley N°28256.- Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos**

La presente Ley tiene por objeto regular las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el medio ambiente y la propiedad.

- **Límites Máximos Permisibles y Estándares de Calidad Ambiental** (D.S. N° 074-2 001-PCM, del 24.06.01) El Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad de Aire, establece los valores correspondientes para los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Aire y los valores de tránsito que se presentan en los Cuadros 1.1 y 1.2 y que se complementó con los dispositivos DS.012-2005- PCM Artículo 2.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	27 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 35360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 1 - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire

Contaminantes	Periodo	Forma Estándar		
		Valor	Formato	Método de Análisis
Dióxido de Azufre	Anual	80	Media Aritmética	Fluorescencia UV(Método Automático)
	Anual	20	Media Aritmética	
PM-10	Anual	50	Media Aritmética anual	Separación Inercial/ Filtración Gravimetría
	24 Horas	150	NE más de 3 vez al año	
Monóxido de Carbono	8 horas	10000	Promedio Móvil	Infrarrojo no dispersivo (NDIR- Método Automático)
	1 Horas	30000	NE más de 1 vez al año	
Dióxido de Nitrógeno	Anual	100	Promedio aritmético anual	Quimioluminiscencia(Método Automático)
	1 horas	200	NE más de 24 veces al año	
Ozono	8 horas	120	NE más de 24 veces al año	Fotometría UV(Método Automático)
Plomo	Anual	-	NE más de 4 veces al año	Método para PM 10



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	28 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 2 - Valores de Tránsito

Contaminantes	Periodo	Forma del Estándar	
		Valor	Formato
PM-10	Anual	80	Media aritmética anual
	24 horas	200	NE más de 03 veces al año

Fuente: DS-074-2001-PCM. Anexo 2, Valor de tránsito

Es preciso mencionar que el incremento de los niveles sonoros, puede afectar a la población en tres niveles diferentes: fisiológicamente (pérdida de audición), en la actividad (interferencias en la comunicación oral) y psicológicamente. También a modo de referencia, la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera los siguientes valores límites recomendados de exposición al ruido

Cuadro N° 3 - Niveles Límite de Ruido Establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Tipo de ambiente	Periodo	Db
		(Decibeles)
Laboral	8 horas	75
Domestico	--	45
Dormitorio	Noche	35
Exterior Diurno	Día	55
Exterior Nocturno	Noche	45

Fuente: Organización Mundial de la Salud.

□ Ordenanza Municipal N°0100-MDJLBRY

Mediante esta ordenanza se establece la reglamentación para la plantación, poda y tala de plantaciones forestales ubicadas en áreas urbanas de la jurisdicción del distrito de José Luis Bustamante y Rivero

En la pre citada ordenanza se declaran protegidas todas las especies forestales nativas o foráneas plantadas en forma pública o privada dentro de la jurisdicción del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, se prohíbe su erradicación sin autorización expresa de la Gerencia de servicios a la ciudad a través de la Sub Gerencia de Protección ambiental y ecología.

Asimismo se prohíbe la poda, tala, eliminación, destrucción total o parcial de especies arbóreas foráneas o nativas por parte de toda persona natural o jurídica.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	29 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA".
Tipo de Proyecto a realizar	Nuevo () Ampliación (x)
Monto estimado del proyecto	S/. 37'572'702,97
Ubicación física del proyecto	Se encuentra ubicado en la intersección entre la Av. Avelino Cáceres en la dirección Oeste-Este, la Av. Daniel Alcides Carrión por el Norte y la Av. Perú por el Sur. En el punto de intersección de estos ejes se encuentra actualmente el Óvalo de los Bomberos en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero.
Dirección	AV. Andrés Avelino Cáceres – AV. Daniel Alcides Carrión
Zonificación	Zona Urbana (Lotes y Manzanas)
Distrito	José Luis Bustamante y Rivero
Provincia	Arequipa
Departamento	Arequipa
Superficie total y Cubierta	El área de intervención del proyecto cuenta con una extensión de 800.00 m en el sentido longitudinal de la Av. Avelino Cáceres y 900.00 m en el sentido de la Av. Daniel Alcides Carrión y su prolongación hacia la Av. Perú.
Tiempo de vida útil del proyecto	20 años
Situación legal del predio	Vía Publica



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	30 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

3.2. CARACTERISTICAS ACTUALES DE LA VIA EXISTENTE

El Intercambio vial de la Av. Andrés Avelino Cáceres con la Av. Alcides Carrión y su prolongación hacia la Av. Perú se halla ubicado en su intersección el Ovalo de Bomberos del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, provincia y departamento de Arequipa.

El Ovalo consta en la distribución de 11 Carriles, con cuatro Avenidas principales.

Las Dimensiones del Ovalo son de: Diámetro de 30m (aprox.) con un ancho de carril de 15m de doble vía en el sentido horario.

Las Avenidas Andrés Avelino Cáceres en ambos sentidos, Avenida Daniel Alcides Carrión y la Avenida Prolongación Perú presentan un Sardinell central con anchos variables de hasta 2.00 m, en la cual se tiene la presencia de Arbole, arbustos, etc.

Las Diversas Bermas alrededor del Ovalo del Avelino Cáceres, funcionan constantemente como playas de estacionamiento debido a su área en las esquinas de las Avenidas.

Se tiene presencia de 02 Semáforos distribuidos en la Av. Daniel Alcides Carrión y en la Av. Andrés Avelino Cáceres, para regular el congestionamiento de las diversas rutas de Paucarpata, Sachaca y Socabaya

Así mismo en la zona se tiene la presencia de diversos establecimientos de comercio, ya que se encuentra solo a siete (07) cuadras de la Zona Comercial denominada "Avelino Cáceres", además de contar con Oficinas Financieras, Bancos Nacionales y Bancos Privado, Centro Comercial "La Isla" alrededor el ovalo.

Debido al incremento del comercio y al ser considerado punto de importante del tráfico que distribuye hacia toda la ciudad de Arequipa, se plantea el Proyecto "Mejoramiento de la interconexión vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero".



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	31 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Actualmente la dirección del Tráfico que ingresa al Ovalo de Bomberos del Avelino, es la Siguiente:

- Ingreso por la Av. Perú dobla por la Av. Avelino Cáceres en dirección hacia Sachaca o el Terminal Terrestre. (2 Carriles) o en Dirección a Paucarpata y la Universidad Alas Peruanas, Guardia Civil.
- La Av. Daniel Alcides Carrión en dirección a Socabaya, La mansión Horacio Cevallos Ciudad mi Trabajo
- Ingreso por la Av. Avelino Cáceres en dirección a Paucarpata (2 carriles)

Actualmente la dirección del tráfico que parte del Ovalo de Bomberos del Avelino es la Siguiente:

- Parte de la Av. Alcides Carrión en dirección al Hospital General,
- Parte de la Calle Perú hacia la Av. Avelino Cáceres o hacia Av. Alcides Carrión.

3.3. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO VIAL A IMPLEMENTAR

El planteamiento general del proyecto ha intentado respetar lo más posible el diseño desarrollado por la Municipalidad Provincial de Arequipa en el Estudio de Factibilidad, sin embargo, a diferencia de este, se ha buscado optimizar la capacidad vial desarrollando una intersección de tipo rotonda en dos niveles, de manera que se cuenta con una rotonda como intersección a nivel y otra rotonda en el paso inferior.

El proyecto consta de dos ejes longitudinales principales o "ejes maestros". El primero de ellos se encuentra a lo largo de la Av. Avelino Cáceres en sentido Oeste-Este, y el segundo transversal al primero se encuentra a lo largo de la Av. Daniel Alcides Carrión, llega al óvalo y continúa longitudinalmente por la Av. Perú en sentido Norte-Sur.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	32 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

En líneas generales, el proyecto desarrollado comprende:

- Una intersección a nivel (nivel cero) en el cruce de la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión de tipo rotonda de cinco brazos.
- Una intersección en el nivel inferior a -7.50 m del nivel cero compuesta por una rotonda de 4 brazos, en el cruce de las mismas avenidas.
- Cuatro rampas de acceso al nivel inferior por los extremos Norte (Av. Daniel Alcides Carrión), Sur (Av. Perú), Este y Oeste (Av. Avelino Cáceres).
- Ambas rotondas permiten el paso en sentido longitudinal Oeste-Este / Este-Oeste y Norte-Sur / Sur-Norte, así como los giros derecha y giros izquierda correspondientes.

3.3.1. VELOCIDAD DE DISEÑO

Para el presente proyecto han sido adoptados diferentes valores como velocidad de diseño. Así por ejemplo los pasos inferiores correspondientes a los ejes CAR S-N, CAR N-S, AVE O-E y AVE E-O tendrán una velocidad de diseño de 60 Km/h, aunque esta se reducirá ligeramente a 45 Km/h al aproximarse a la rotonda inferior. Por su parte las vías auxiliares tendrán una velocidad directriz de 50 Km/h, la que se verá reducida a 30 Km/h al aproximarse a la rotonda superior. Los giros derecha tendrán una velocidad de diseño de 30 Km/h.

3.3.2. VEHICULO DE DISEÑO

Para efectos del presente proyecto, se tiene que siendo el flujo de vehículos livianos mayor a 95%, debiera según recomendaciones del NCHRP (National Cooperative Highway Research Program), considerarse a los vehículos livianos como vehículos de diseño. Sin embargo, se ha decidido considerar como vehículo de diseño al T3S3 de la Normativa Peruana del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, por la incidencia que ejerce sobre el proyecto la Plataforma Comercial Andrés Avelino Cáceres



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	33 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 4 - Vehículo de Diseño - Estudio de Tránsito

Tipo de vehículo	Nom.	Alto (m)	Ancho (m)	Largo (m)	Longitud entre ejes (m)	R _{min} (m) rueda externa delantera	R _{min} (m) rueda interna trasera
Semiremolque tándem	T3S3	4.10	2.60	16.70	4.90/7.90	13.70	5.90

Fuente: Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2013). Ministerio de Transportes y Comunicaciones

3.3.3. SECCION TRANSVERSAL

A. Carriles

El ancho típico por carril ha sido establecido en 3.60 m en todos los ejes con excepción de la Av. Alcides Carrión, donde dada la restricción de espacio existente se ha tenido que optar por carriles de 3.35 m.

En el paso a desnivel se cuenta con 2 carriles longitudinales en cada dirección por debajo del puente principal, en la Av. Avelino Cáceres y Av. Perú; en la Av. Carrión se tiene un carril por dirección.

En el paso inferior igualmente existen señalizados carriles de seguridad en caso de emergencias, igualmente en el sentido de la Av. Avelino Cáceres se han considerado veredas de evacuación hacia el nivel cero, cuyo uso se prevé solo para emergencias en el paso inferior, ya que este nivel es de flujo vehicular exclusivo

En el óvalo se han considerado 4 carriles para evitar su congestión, igualmente un "apron" o "mandil" de 2.00 m en el extremo interior de la rotonda, que facilita el eventual giro de un camión de dimensiones mayores a las consideradas para el diseño. El ancho de los carriles de la rotonda es de 3.60 m.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	34 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Conderi
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

B. Ancho de vía

Cuadro N° 5 - Principales Ejes Viales - Estudio de Tráfico

Eje	Ancho de carril (m)	Número de carriles
AVE O-E	3.60	2
AVE E-O	3.60	2
CAR N-S	3.35/3.60	1/2
CAR S-N	3.60/3.35	2/1
AUX 1 O-E	3.60	2
AUX 2 E-O	3.60	2
AUX 3 N-S	3.35/3.60	1/2
AUX 4 S-N	3.60/3.35	2/1

Fuente: Elaboración propia.

C. Separador central

Los flujos vehiculares en direcciones opuestas están separados generalmente por barreras New Jersey de concreto, con excepción de la Av. Carrión donde se ha optado por utilizar bolardos flexibles.

D. Bermas y Jardines

La sección vial es complementada hacia sus lados por bermas y jardines con anchos variables, que permiten la integración de la obra al casco urbano existente y que son abordadas en detalle en el Estudio de Arquitectura y Urbanismo. Sardineles, botallantas, bordillos, etc,

E. Bombeo y peralte

El bombeo asumido, dadas las condiciones de precipitación para la zona es un bombeo de 2.0% a ambos lados del eje.

Por las condiciones especiales del proyecto, en los puntos de empalme entre las vías a nivel y vías a desnivel, así como en las intersecciones de las vías a nivel del proyecto con las calles existentes, se han asumido condiciones de bombeo y peralte acordes con la pendiente de las calles transversales, con secciones intermedias con inclinaciones intermedias las



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	35 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Purga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

que se detallan en planos, esto permite realizar una transición suave, permitiendo una mejor articulación de los elementos geométricos

F. Altura libre mínima

El proyecto contempla un puente central y cuatro puentes periféricos, el ingreso al paso a desnivel se da por la boca de éstos últimos, por lo que constituyen puntos de control de las rasantes inferiores, habiéndose tomado la previsión de una altura libre de 5.50 m.

G. Elementos especiales

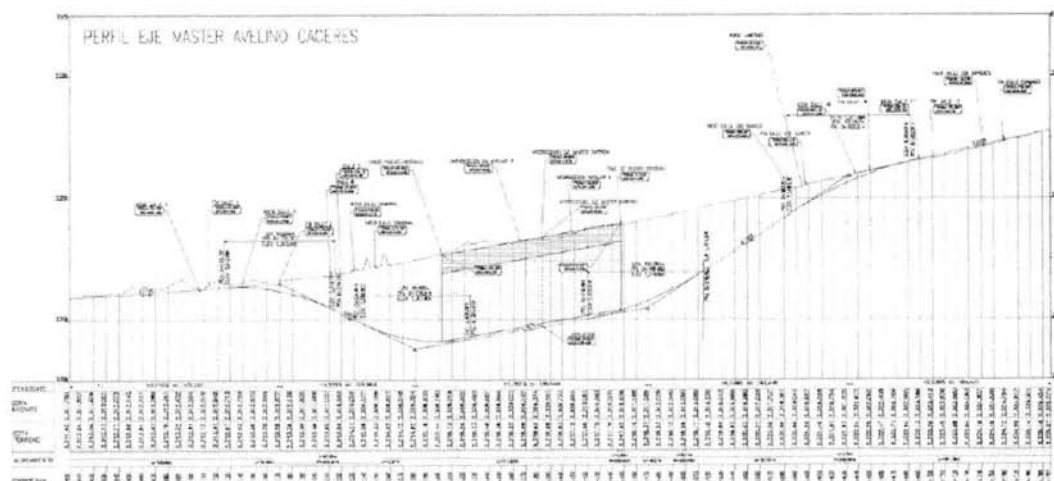
Elementos especiales de la sección transversal están constituidos por los muros de contención, estribos de puentes, barreras viales tipo New Jersey.

3.3.4. DISEÑO GEOMETRICO DEL PERFIL LONGITUDINAL

En la figura 2.3 se muestra el perfil longitudinal del eje maestro correspondiente al paso inferior en la Av. Avelino Cáceres.

En la figura 2.4 se muestra el perfil longitudinal del eje maestro correspondiente al paso inferior en la Av. Daniel Alcides Carrión y Av. Perú.

Imagen N° 1 - Perfil longitudinal Eje Master Av. Avelino Cáceres



Profesion.	Fuente: Elaboración propia.			
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	36 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Campo Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85350

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

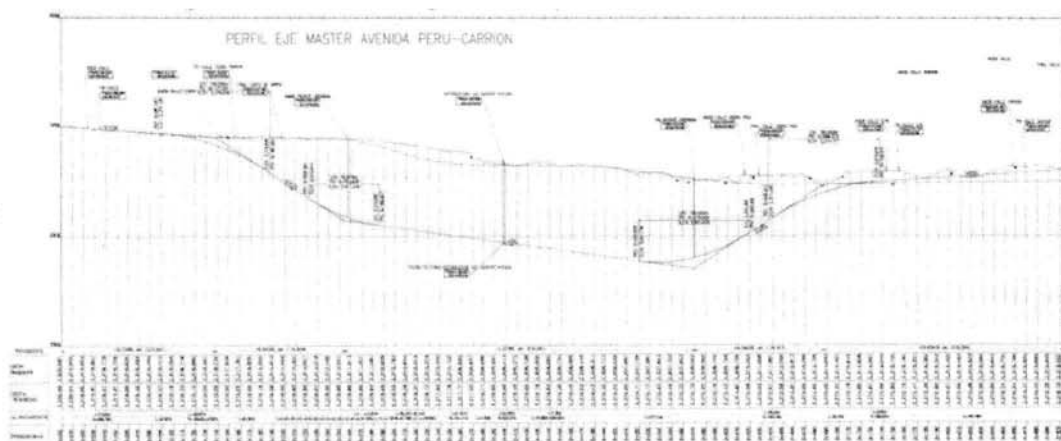
MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

3.3.5. SECCION TIPO

De acuerdo al proyecto de elaboración vial se obtuvieron dos Secciones Tipo:

Imagen N° 3 - Sección Típica en Av. Avelino Cáceres

Imagen N° 2 - Perfil longitudinal Eje Master Av. Perú – Av. Carrión



Fuente: Elaboración propia.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	37 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

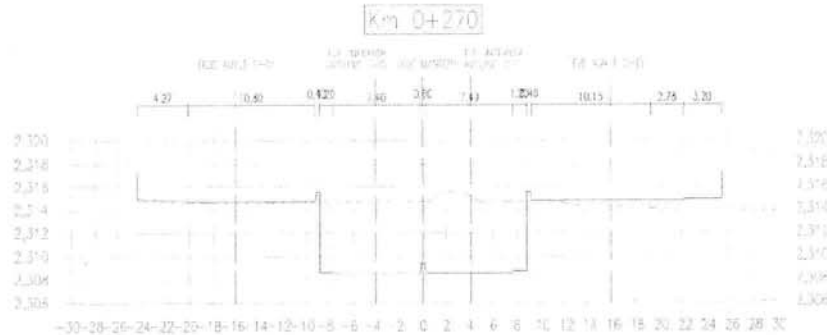
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
PROVINCIA DE AREQUIPA**

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN

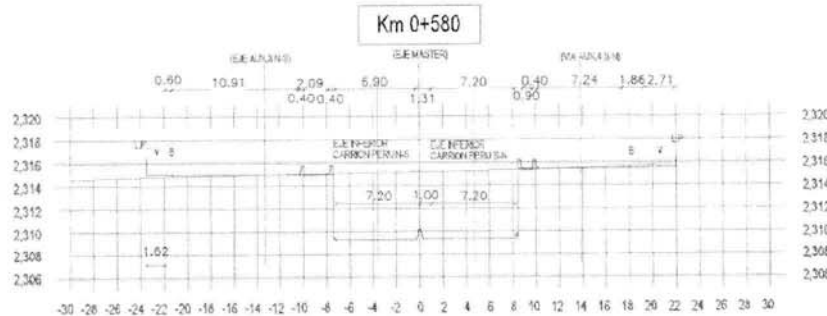
Nombre
Documento:

EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 4 - Sección Típica en Av. Alcides Carrión



Fuente: Elaboración propia.



3.4. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

La relación de actividades a desarrollar durante la rehabilitación, mejoramiento y construcción de la carretera "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV.

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	38 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del
GERENTE

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA", se explica con especial detalle en aquellas actividades que puedan generar impactos socio-ambientales significativos.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	39 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 6 - Acciones del Proyecto

ETAPA	ACTIVIDAD
ETAPA PREVIA A LA EJECUCION DEL PROYECTO	Formulación y Planeamiento
	Obras provisionales
	Movilización y desmovilización de equipo
	Limpieza y desbroce
	Deforestación (Eliminación de árboles)
	Demoliciones
	Movimiento de tierra
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO	Explanaciones
	Canalización y alcantarillado
	Redes de agua potable y redes de desagüe
	Construcción de vías vehiculares
	Puentes y Estructuras
	Instalaciones Eléctricas
	Veredas, Bermas y Sardineles
ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO	Tratamiento de Áreas Verdes
	Señalización y seguridad vial
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Desmantelamiento y limpieza de las instalaciones auxiliares
	Reacondicionamiento de áreas afectadas
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Operación tráfico
	Operación mantenimiento

Fuente: Elaboración propia del consultor



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	40 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Canto Urdaz
GERENTE G

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

3.4.1. ETAPA PREVIA A LA EJECUCION DEL PROYECTO

A. Formulación y Planeamiento

En esta etapa se efectúa la formulación y planeamiento del proyecto de mejoramiento y/o ampliación de infraestructura vial, para lo cual se efectúa un levantamiento topográfico de la infraestructura vial a ser mejorada, diseño de pavimentos, los estudios necesarios para una adecuada explotación de canteras, fuentes de agua, dimensionamiento de las obras de defensa, participación ciudadana, etc.

B. Obras provisionales

En obras provisionales se contempla la construcción de instalaciones temporales tal como se detalla a continuación:

- ✓ Campamentos y Patio de Máquinas: Se destinará un área en la zona de ejecución de la obra tal como se detalla en el plano de campamentos y patio de máquinas anexo al presente documento.

El área destinada es:

Oficinas para obra : 250 m2.

Almacenes : 600 m2.

Casetas de guardianía: 30 m2.

Comedores : 200 m2.

Vestuarios : 100 m2.

Se dispondrá de baños químicos en número de diez.

C. Movilización y desmovilización de equipo

Se refiere al traslado del equipo mecánico hasta el lugar designado como patio de máquinas; antes de iniciar los trabajos y al finalizar los mismos, para someter a los equipos mecánicos a una inspección de la entidad contratante y del supervisor en obra para que luego sea



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	41 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. G. Del C.
 ELITE GI

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEO
CIP 8538

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

empleado en la rehabilitación, mejoramiento y construcción de la vía en sus diferentes etapas.

D. Limpieza y desbroce.

Para la ejecución de la obra se requiere de limpieza y desbroce del área donde se ejecutará la obra, implica el desbroce y eliminación de vegetación de porte herbáceo entre las cuales se ha identificado a **Bougainvillea glabra** y **Pennicetum clandestinum** en las bermas centrales y laterales.

E. Deforestación (Retiro de Árboles)

Debido al carácter de la obra proyectada se contempla el retiro de 182 árboles ubicadas en las bermas centrales de la Avenida Avelino Cáceres, la especies a retirar en su mayor número son especies como **Fraxinus excelsior** y **Morus alba**.

F. Demoliciones

Se plantea la demolición de pavimento asfáltico existente, también se considera la demolición de bermas y sardineles así como de estructuras de concreto con el fin de permitir la construcción del intercambio vial

3.4.2. ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO

A. Movimiento de Tierras

En esta actividad se incluyen las partidas referidas a excavaciones, rellenos para la obras proyectadas para construcción de vías vehiculares, Explanaciones, Puente, Veredas, bermas, sardineles y áreas verdes, Redes de Agua Potable y Redes de desagüe, Instalaciones Eléctricas, Canalización y alcantarillado.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	42 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

B. Explanaciones

Comprende las partidas referidas a eliminación de material excedente, traslado de material de obra hacia los puntos establecidos como botadero o depósitos de material excedente, se considera además las partidas de relleno y conformación de sub rasante de las vías vehiculares.

C. Alcantarillado

La red de saneamiento o red de drenaje es el sistema de tuberías y construcciones usado para la recogida y transporte de aguas fluviales de la vía a desnivel desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten al medio natural.

D. Redes de agua potable y desagüe

Para la ejecución de Proyecto "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO", es necesario tener en cuenta que en la zona de intervención existen redes de servicios de agua potable y alcantarillado, las cuales no deben dejar de operar por más de 24 horas, para el caso de agua potable y para el caso del alcantarillado sanitario no se puede dejar inoperativo el sistema.

A fin de garantizar el servicio a la población durante la ejecución de las obras, para el caso de Redes primarias de Agua Potable, se plantea la construcción de obras provisionales, mientras se concluyen las obras del puente intersección entre las dos avenidas, así como obras definitivas de redes de agua potable y alcantarillado que garanticen el funcionamiento del Intercambio vial, a lo largo de su periodo de diseño.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	43 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83381

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

E. Construcciones de vías vehiculares

Contempla la construcción de la vía rápida teniendo pavimentos flexibles en todos los ejes a nivel y una combinación de pavimentos flexibles y pavimentos rígidos en los ejes longitudinales a desnivel. Al ingreso y salida del zanjón está planteada en pavimento asfáltico, mientras que otra zona del deprimido está planteada en pavimento de concreto.

F. Puentes y estructuras

El proyecto contempla un puente central y cuatro puentes periféricos, el ingreso al paso a desnivel se da por la boca de éstos últimos, por lo que constituyen puntos de control de las rasantes inferiores, habiéndose tomado la previsión de una altura libre de 5.50 m.

Se definen como estructura un puente central de forma circular, y cuatro puentes periféricos denominados: Puente Norte, Puente Sur, Puente Este y Puente Oeste.

La obra está compuesta de puentes y estructuras como muros de contención para salvar las diferencias de nivel entre las vías del paso inferior y las vías auxiliares que llegan a la intersección de Nivel Cero.

La estructura propuesta es un puente principal de concreto armado; en la intersección del paso inferior se han considerado 4 esquinas en las que se ubicarán los estribos del puente central, los cuales tienen una distribución en planta a manera de hipérbola.

Se hace hincapié, en que en la zona de emplazamiento del puente, las rasantes y secciones de las vías que confluyen en la "rotonda", quedan determinadas por la rasante del puente.

En la zona del puente principal, el perfil longitudinal y secciones de los ejes viales que llegan a él copiarán su rasante; de manera que constituya un elemento geométrico singular, alrededor del cual se adaptarán las características geométricas de las vías confluyentes en él, lo mismo en el caso de la rotonda inferior.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	44 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Elementos especiales de la sección transversal están constituidos por los muros de contención, estribos de puentes, barreras viales tipo New Jersey, cuyos detalles se muestran en los planos de Arquitectura y Estructuras.

G. Instalaciones eléctricas

Se presentaron los proyectos de obras definitivas y obras provisionales a SEAL para su aprobación, de las redes de baja tensión (BT) y media tensión (MT).

- **OBRAS DEFINITIVAS**
- **Baja Tensión**

La distribución de las redes es subterránea del tipo radial, el sistema es trifásico tetra polar 380/220 voltios para el servicio particular y monofásico bifilar 220 voltios para el alumbrado público a una frecuencia de red de 60 hertz.

El alumbrado público constará de lámparas de vapor de sodio de alta presión 150w, instaladas en postes de metal de 9m. de características mostradas en las especificaciones técnicas, metrados y en las láminas del proyecto.

De acuerdo a lo estipulado en el CNE en el sistema de distribución 380/220 V, el conductor portante de la red debe estar conectado a tierra, en la subestación, al final del circuito y en el recorrido del circuito, en puntos intermedios cada 150 a 200 m. aproximadamente, conforme a lo indicado en los planos eléctricos de diseño, así mismo deberá conectarse los neutros de los circuitos de cada subestación de distribución.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	45 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 35360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Los valores de la Resistencia de Puesta Tierra, no deberán superar los 25 Ohmios.

De acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad, la separación entre sistemas de conductos de suministro y comunicación mínimo: 75mm de espesor de concreto, 100mm de espesor de mampostería y 300mm de espesor de tierra bien apisonada.

Los cables del mismo circuito que operen a menos de 600 voltios podrán ser colocados muy cerca del uno del otro (juntos).

Sobre los cables tendrán una hilera de ladrillos o cemento a 0.10m sobre el cable; y a 0.20m cinta señalizadora sobre la base del ladrillo (en baja tensión se obvia el ladrillo).

La profundidad mínima de instalación es de 0.60m.

- **Media tensión**

Reubicación de línea aérea existente por línea subterránea con cable del tipo N2XSY de 120mm² para 15kV de cobre del circuito alimentador Venezuela.

Reubicación de subestación SED 1316 a la subestación proyectada subterránea SE-01 en dicha subestación se implementaran 04 celdas (01 de llegada, 01 de salida a alimentador Venezuela, una celda de protección para SE proyectada de 100kVA, y 01 celda de protección para transformador reubicado SE 1316 con cable N2XSY de 35mm² para 15kV).

La empresa Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. – SEAL, concesionaria de electricidad en la zona del proyecto, tiene en



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	46 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

operación el nivel de tensión de 10.0 kV como sistema trifásico de 3 hilos.

Las principales características del diseño del proyecto, se muestran a continuación:

- *Tensión nominal* : 10.0 kV
- *Sistema* : Aéreo, trifásico
- *Frecuencia* : 60 Hz.
- *Soportes de MT* : Postes de concreto armado
- *Crucetas* : Madera
- *Conductores* : AAAC Aleación de Aluminio N2XSY Cobre
- *Sección nominal* : 120,35 mm² para 15 kV
- *Aisladores a utilizar* :
 - Tipo PIN* : Porcelana ANSI 56-2
 - Tipo Suspensión* : Porcelana ANSI 52-3
- *Ferretería* : A°G° resistente a corrosión severa.

- **OBRAS PROVISIONALES**

- **Baja Tensión**

Las obras provisionales contemplan el retiro definitivo de las estructuras de baja tensión indicadas en el plano BT-01 debido a que por la zona indicada se ejecutara un zanjón y

se construirá un intercambio vial a desnivel este retiro se ejecutara antes del corte de energía programado, para ejecutar estos trabajos se excavara un hoyo al lado de la

estructura 045355 y en la SE 4346 indicada en el plano y se cortara y aislara la alimentación de Alumbrado Público del área verde central.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	47 de 178

DREMCCO S.A.

G. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83931

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Por otro lado en vista que desde la SE 1316 se alimenta con servicio particular y alumbrado público a las viviendas ubicadas en el otro lado del zanjón, se plantea la alimentación provisional utilizando el poste de media tensión proyectado cruzando el zanjón con cable auto portante de aluminio 3x16+1x16+N25 y llegando al poste MT existente (sin uso); el esfuerzo en estas estructuras es de 200kg considerando una flecha de 0.55m. del conductor auto portante; por lo que el conductor deberá estar instalado a una altura de 8m sobre el nivel del piso terminado; en los postes de 13m. de tal manera que en el vano medio la altura del cable será de $8.00m - 0.55m = 7.45$ metros que cumple con las normas de alturas mínimas.

Entonces se haría el empalme en los dos puntos excavando y ejecutando los empalmes la subida y bajada del cable se hará utilizando un tubo de FG de 3"

Además el contratista al momento de excavación por esta zona lo hará con personal vigía que indicara al operador de la maquinaria cuando se acerque demasiado a la línea de baja tensión auto soportada.

La distribución de las redes es subterránea del tipo radial, el sistema es trifásico tetra polar 380/220 voltios para el servicio particular y monofásico bifilar 220 voltios para el alumbrado público a una frecuencia de red de 60 hertz.

El alumbrado público existente es de lámparas de vapor de sodio de alta presión 150w, instaladas en postes de metal de 9m. y postes de concreto.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	48 de 178

DREMCCO S.A.

Jary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez
INGENIERO GEÓLOGO
CIP 25360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Media Tensión

Comprende la instalación de las redes de primarias de distribución y el retiro e ingreso a almacén de SEAL de estructuras 4, 5, 7, 8, 9, 10 y 11 señaladas en los planos de proyecto.

Las redes primarias existentes solo serán afectadas al momento de efectuar el corte programado para la conexión de las redes provisionales.

La obra comprende la ejecución de aproximadamente 385 ml. de redes eléctricas en media tensión trifásica, con conductor de aleación de aluminio de 120 mm² de sección y 85ml con conductor tipo AAAC 35mm², para un nivel de tensión de 10.0 kV.

H. Veredas bermas y sardineles

Considera la ejecución de las partidas referidas a construcción de veredas en los lugares indicados en los planos del proyecto así como las bermas laterales y centrales, también se considera la construcción de sardineles tipo botallanta, bordillos, etc.

I. Tratamiento de áreas verdes

Se considera como obras de mitigación y compensación el tratamiento de áreas verdes con la reposición de especies arbóreas en el área de intervención de la obra y en otras áreas que la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero determine. Debido a que la ordenanza municipal 100-MDJLBYR ordena la reposición de cada unidad extraída en la proporción de 1 a 8 es que se considera la reposición en la zona del intercambio y aledañas inmersas dentro del AID de árboles tal como lo señala el plan de reforestación del presente documento, todo esto en previa coordinación con la MDJLBYR.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	49 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 23981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

J. Señalización y seguridad vial

Al plantear una rotonda y paso a desnivel, la señalización horizontal y vertical es concordante con las previsiones de diseño y ejecutada de acuerdo a la reglamentación y normatividad vigente.

Desde el punto de vista de la seguridad, se considera iluminación natural y artificial con el fin de dar seguridad tanto al peatón como a los vehículos, garantizando de esta manera la seguridad del conjunto.

3.4.3. ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO

A. DESMANTELAMIENTO Y LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES

La etapa de Cierre de la obra estará bajo la responsabilidad de profesionales de la empresa Contratista, que actuarán durante las etapas de construcción y operación respectivamente. Estos serán los encargados de coordinar permanentemente los trabajos de abandono y restauración del área ocupada por el proyecto.

B. CIERRE EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Instalaciones temporales

- Los lugares de emplazamiento del campamento menor, deberán ser reacondicionados de acuerdo a su entorno.
- Los materiales reciclables podrán ser entregados a las asociaciones de recicladores debidamente registradas en la municipalidad distrital en calidad de donación para ser reutilizados, o caso contrario destinarlos a escuelas o centros de salud.
- El área utilizada debe quedar totalmente limpia de basura, papeles, trozos de madera, etc. Los residuos generados en la obra se dispondrán en un Relleno Sanitario Autorizado
- En la recomposición del área, los suelos contaminados deben ser removidos hasta 10 cm por debajo del nivel inferior alcanzado por la contaminación y deberán ser dispuestos en el Relleno de Seguridad



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	50 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Ing. I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 23981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

autorizado. Con respecto a los residuos contaminados (peligrosos) generados en obra, así como la eliminación de pisos y suelos contaminados, serán dispuestos en el Relleno Seguridad.

Proceso de abandono al finalizar la construcción

El proceso de abandono al concluir la construcción es bastante simple, dada la escasez de dependencias incluidas y que principalmente contendrán instalaciones temporales para uso de los contratistas. Los componentes del abandono en esta etapa comprenden:

- Las instalaciones utilizadas como oficinas administrativas
- El área de almacenamiento de equipos, materiales e insumos
- El retiro de los baños portátiles
- Equipos y maquinarias pesada utilizada en la obra
- Personal de obra
- Residuos sólidos

Luego de cada una de las labores específicas del abandono se retirarán los materiales obtenidos, de tal forma que en la superficie resultante no queden restos remanentes como materiales de construcción, maquinarias y productos químicos. Se separarán los residuos comunes de los peligrosos, donde estos últimos deberán gestionarse a través de una EPS-RS de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	51 de 178

DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del C. ...day
GERENTE GENERAL

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85389

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83381

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

C. CIERRE EN LA ETAPA DE OPERACIÓN

Procedimiento y requerimiento específico de desmantelamiento

Control de acceso para todas las estructuras

Dado que durante los trabajos de desmontaje se realiza el movimiento de tierras de similares características a los que se desarrollarán durante la construcción, se deberá adoptar las mismas cautelas adoptadas durante estas labores, en cuanto a la seguridad de las personas, con el fin de limitar la accesibilidad a las zonas de trabajo y prevenir accidentes. Para ello, en todas las zonas en las que se realicen excavaciones se rodearán con cintas de señalización que indiquen la presencia de hoyos delimitando éstos y advirtiendo a los posibles usuarios del entorno la presencia de algún peligro.

PICADO Y RETIRADA DE LOS RESTOS DE LAS CIMENTACIONES

Para desmontar las obras se procederá en primer lugar a la recolección y retiro de las demoliciones se apilarán para posteriormente ser trasladados y depositados en lugares de evacuación previamente elegidos como los rellenos sanitarios autorizados.

ACONDICIONAMIENTO FINAL Y REHABILITACIÓN DE LOS DESMONTES

El reacondicionamiento consiste en devolver la superficie de tierra en las zonas alteradas a su condición natural original o a su uso deseado y aprobado. El trabajo puede incluir aspectos tales como rellenos, reconstrucción y devolución del entorno natural, reemplazo del suelo, rectificación de la calidad del suelo y descontaminación, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas para los trabajos de



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	52 de 178

DREMCCO S.A.
Ing. Gary D. ...
GERENTE

DREMCCO S.A.
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 25360

DREMCCO S.A.
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

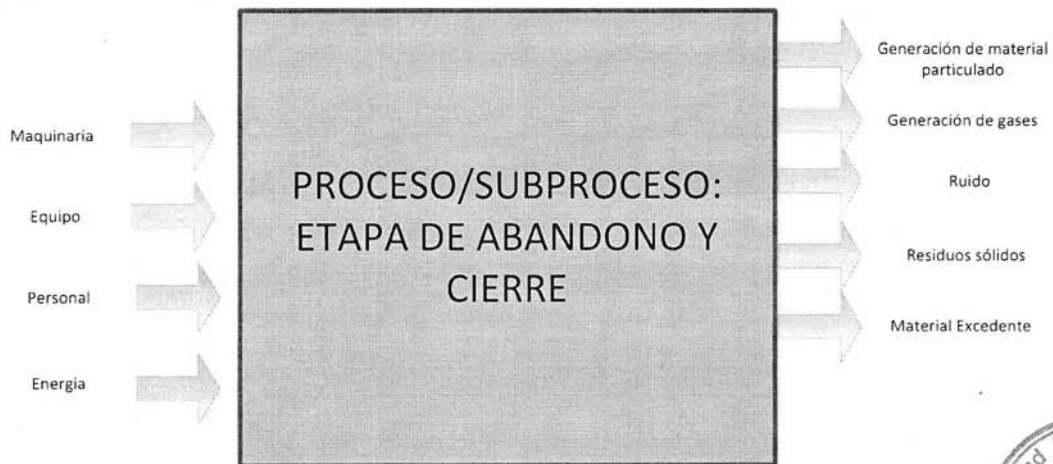
MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

reacondicionamiento. Con la finalidad de restablecer la vegetación propia del lugar, se prepararán programas adecuados de forestación. Una vez que se haya limpiado toda el área se sembrarán plantas y árboles para recuperar las áreas desalojadas, siempre y cuando así se acuerde con la autoridad competente.

RETIRO DE TODO TIPO DE RESTOS

Después de cada una de las labores de desmantelamiento se procederá al retiro de los materiales obtenidos de acuerdo con lo mencionado en el Programa de Manejo de Residuos Sólidos, de tal forma que en la superficie resultante no queden pasivos ambientales de ningún tipo y las instalaciones que resten, de quedar alguna, sean exclusivamente aquellas que así se hayan acordado con la autoridad competente.

Imagen N° 5 - Diagrama de Flujo en Etapa de Abandono y Cierre



Fuente: Elaboración propia



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	53 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83951

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	54 de 178

DREMCCO S.A.

 Ing. Gary Delgado
 GERENTE

DREMCCO S.A.

 Wenceslao I. Vilchez
 INGENIERO GERENTE
 CIP 8531

DREMCCO S.A.

 Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

D. REACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS AFECTADAS

Corresponde a las actividades de restauración y revegetación de las instalaciones auxiliares con vegetación nativa de las zonas de vida correspondientes; asimismo, se realizará la nivelación y conformación del terreno de todas las instalaciones auxiliares, según los acuerdos firmados con los propietarios.

3.4.4. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

En la etapa de operación y mantenimiento se prevé las siguientes actividades:

- a) Operación tráfico.
- b) Operación mantenimiento.

3.5. INSTALACIONES AUXILIARES DEL PROYECTO VIAL

3.5.1. CANTERAS

A) CANTERA LA PODEROSA

- **Ubicación**
Arequipa: Arequipa
Provincia: Arequipa
Distrito: Uchumayo
- **Acceso**

Ubicada a una distancia de 25 Km aproximado del proyecto

- **Uso**

Se extraerá agregado fino y agregado grueso para mezclas de concreto y mezclas asfálticas como también material chancado para capas granulares



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	55 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdaz
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

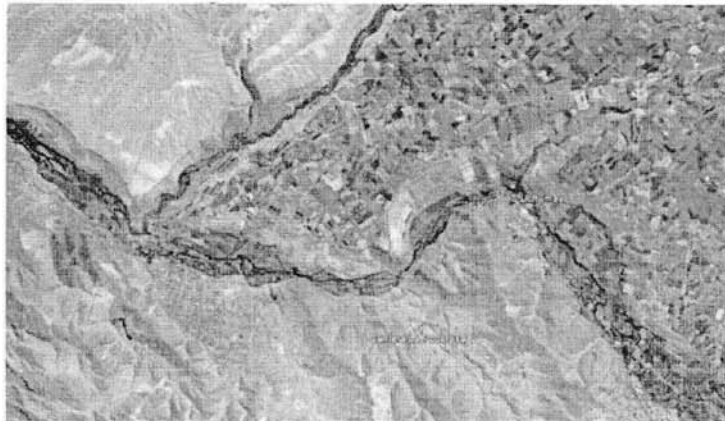
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 6 - Ubicación de Cantera "La Poderosa"



FUENTE: Imágenes Google Earth

A. CANTERA CHIGUATA

- Ubicación:**

Arequipa: Arequipa
Provincia: Arequipa
Distrito: Chiguata

- Acceso:**

Ubicada a una distancia de 20 Km aproximado del proyecto

- Uso:**

Esta se empleará fundamentalmente para la extracción de materiales granulares de relleno, así como bases y subbases granulares para pavimentos.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	56 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

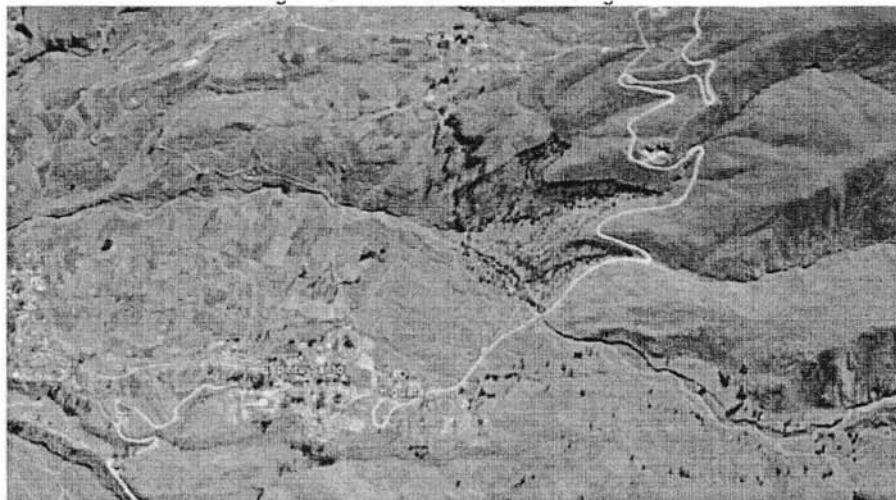
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 7 - Ubicación de la Cantera "Chiguata"



FUENTE: Imágenes Google Earth

3.5.2. REQUERIMIENTOS DE OBRA

Para el desarrollo de las actividades se tendrá en cuenta una lista y cantidad de materiales e insumos, vehículos y maquinarias y la cantidad de trabajadores que ejecutarán el proyecto vial.

A. Recursos naturales

Cuadro N° 7 - Lista de Materias Primas e Insumos

RECURSO NATURAL	
1	ARENA FINA
2	ARENA GRUESA
3	TIERRA DE CHACRA O VEGETAL
4	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"
5	GRAVA DE 1"
6	GRASS
7	GRAVA DE 2"
8	GRAVA SELECCIONADA 1 1/2" A 3/4"



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	57 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Cárpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

9	ARBOLES DE ALTURA MINIMA 1.50 M
10	AFIRMADO
11	MATERIAL PARA BASE GRANULAR
12	MATERIAL CLASIFICADO PARA SUB-BASE
13	AGUA
14	ASFALTO MC-30
15	BLOCK GRASS TIPO CIRCULAR 10 CM
16	MADERA TORNILLO CEPILLADA
17	MADERA TORNILLO INC. CORTE P/ ENCOFRADO

Fuente: Elaboración propia

B. Recursos químicos

Cuadro N° 8 - Peligrosidad de Recursos Químicos

Producto Químico	Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico
Nombre Comercial					
ASFALTO MC-30	NO	NO	NO	NO	SI
PETROLEO DIESEL B 5	SI	NO	NO	SI	SI
THINER ACRILICO	SI	NO	NO	SI	SI
PINTURA ESMALTE SINTETICO	SI	NO	NO	SI	SI
PINTURA ANTICORROSIVA	SI	NO	NO	SI	SI
PINTURA DE TRAFICO TTP-115F	SI	NO	NO	SI	SI

Fuente: Elaboración propia



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	58 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

C. Equipos a emplear

Cuadro N° 9 - Descripción de Equipos a Emplear

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD
CAMION TIPO BARANDA	UND	02
CISTERNA DE COMBUSTIBLE	UND	02
CISTERNA	UND	05
IMPRIMADORES	UND	01
VOQUETES	UND	09
COMPRESORAS	UND	01
EXCAVADORAS	UND	06
HORMIGONERAS	UND	02
MINICARGADORES	UND	03
MOTONIVELADORAS	UND	02
RETOREXCAVADORES	UND	06
RODILLOS	UND	04

Fuente: Elaboración propia.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	59 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83081

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

4. DESCRIPCION DE LA LINEA BASE

4.1. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

4.1.1. DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA

El área de influencia ambiental está conformada por dos áreas bien definidas. El Área de Influencias Directa (AID), que constituye la zona aledaña al eje de la vía proyectada en la cual las actividades de construcción vial afectarán directamente los ecosistemas; y la otra, más alejada, que corresponde al Área de Influencia Indirecta (AII), donde los efectos de la obra sobre el entorno se ejercen en forma indirecta.

a) AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

El AID ambiental se delimitará teniendo en consideración la superficie destinada a las obras del intercambio vial y en general todo el ámbito de modificación de variables ambientales (donde se podría producir mayor generación de emisión de partículas en suspensión, ruidos, posible alteración de suelos, cuerpos de aguas, flora y fauna, afectación a la salud humana, generación de empleo, etc.).

En resumen, se determina un área de 800 m en el sentido longitudinal de la Av. Avelino Cáceres y 900 m en el sentido de la Av. Daniel Alcides Carrión.

Imagen N° 8 - Delimitación del Área Influencia Directa Ambiental (AD)



FUENTE GOOGLE EARTH



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	60 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP N° 83981

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Otro aspecto importante es la afectación de área de influencia directa al factor social, para lo cual se infiere el análisis de la cantidad de población que se encuentra en el distrito, así como la tasa poblacional del distrito de José Luis Bustamante y Rivero según proyecciones del INEI se estima de 1.8% con una población según el censo del 2007 de 138,001.00 habitantes.

b) AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Es el área ubicada fuera del Área de influencia directa, donde se espera que ocurran los diferentes impactos indirectos del proyecto, principalmente durante la etapa de construcción y operación del proyecto vial.

El **AII** Ambiental del presente proyecto se ha determinado tomando en cuenta los siguientes criterios de delimitación:

- Áreas que no son impactadas directamente por los trabajos en la vía o por el establecimiento de instalaciones auxiliares de la obra.
- Áreas que experimentarán impactos negativos o positivos, por efecto de determinadas dinámicas sociales, económicas, políticas y culturales que confluyen o son provocadas por el uso de la vía luego de concluido el proyecto
- Límite de cuencas de drenaje, en donde se desarrollarán las actividades preliminares, de construcción, de abandono y de funcionamiento del proyecto vial (factores geográficos).
- Las vías existentes y los distintos cruces con otras vías para la accesibilidad a la zona a intervenir.
- Una distancia radial aproximada de 2km respecto al eje de la vía a intervenir.
- Asociaciones cercanas al cruce del ovalo del Avelino Cáceres.

Por lo que el AII Ambiental es la referida a un área de 12.0 KM2. (VER IMAGEN)



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	61 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary D. Jirday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

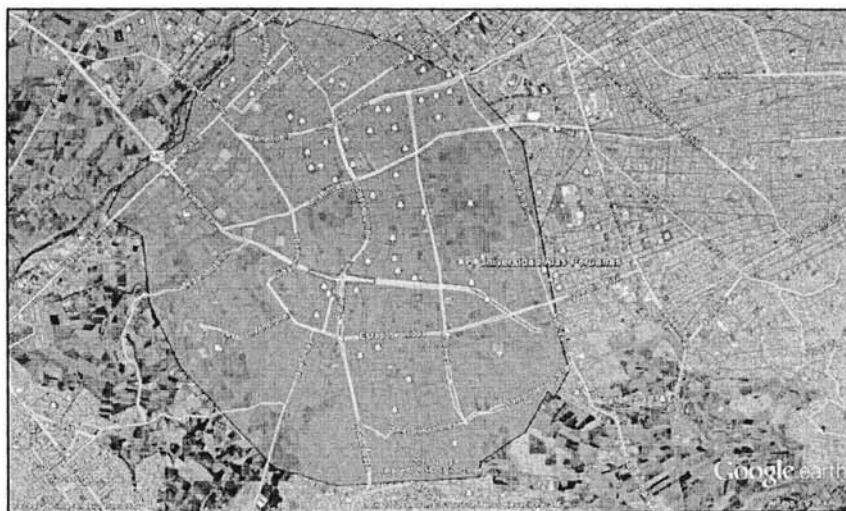
Wenceslao I. Vilches Burga
INGENIERO CIVIL
CIP 855

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 9 - Delimitación del Área de Influencia Indirecta Ambiental (AII)



FUENTE: GOOGLE EARTH

4.2. ASPECTO FISICO

De acuerdo a la metodología a seguir se diferenciará el Aspecto físico en los factores de Clima, Hidrología, Geología y Geomorfología Local y Estudio de mecánica de Suelos y Cimentaciones:

4.2.1. CLIMA:

Una clasificación del clima que considere todas las características condicionantes y que permita integrarlos no existe, pero basándose en la vegetación como indicadora del carácter del clima fundamentándose principalmente en la temperatura y la precipitación según INRENA (1995) la zona de influencia de las vías a ser rehabilitadas, se hallaría dentro de tipo climático Clima Templado Sub – Húmedo (Estepa y valles interandinos bajos).

Este tipo climático, conocido como "Clima de montaña baja", es propio de la región de la Sierra, correspondiendo principalmente a los valles interandinos bajos e intermedios, situados entre los 1,000 y 3,000 m.s.n.m.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	62 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Mediante el Estudio Geologico-Geotecnico realizado para proyecto (Ver Anexo N°GEO-MD Pag. 4) el proceso de inversión Térmica:

- El distrito de José Luis Bustamante y Rivero se tiene una Temperatura promedio de 15.7°C y que van desde los 7.20°C hasta los 24.20°C además con presencia de la temperatura alta para los meses de agosto y Setiembre y temperaturas Basas para junio y Julio.
- La humedad relativa tiende en líneas generales, a ser mayor en las estaciones de menor altitud, mientras que la fluctuación estacional es mayor en las estaciones de mayor altitud, la humedad relativa promedio anual es de 38%.
- La precipitación promedio Anual es de 45.40mm, en lo cual se presenta desde el mes de diciembre hasta marzo.
- La evaporación registra una mínima media diaria en el mes de Abril de 4.9 mm. Y una máxima media diaria en el mes de Octubre de 5.6 mm.

La dirección del viento predominante es de Nor Oeste (NW) a Sur Este (SE) con una velocidad promedio de 7 nudos. Las precipitaciones pluviales anuales están en un promedio de 300 mm. El promedio de horas de Sol es de 8.30.

En el cuadro siguiente se presenta los parámetros climatológicos y meteorológicos para la zona del estudio teniendo en referencia a la información del SENAMHI:



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	63 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Comari
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 10 - Parámetros: Climatológicos y Meteorológicos de la Zona de Estudio - 2016

PARAMETRO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM	ESTACION	PERIODO
TEMPERATURA (°C)	16.5	16.5	16.6	16.5	15.7	14.8	14.7	15.6	16.5	17.3	17.5	17.3	16.3	MAP PAMPILLA	1980-2001
HUMEDAD RELATIVA(%)	65.2	68.2	66.1	59.4	50.0	44.4	43.6	40.5	43.0	46.2	49.9	56.1	52.7	CO HUASACACHE	1997-2011
EVAPORACION (mm)	3.7	3.1	3.6	4.1	5.3	6.0	6.4	6.3	6.1	6.1	6.2	4.8	5.1	MAP PAMPILLA	1980-2001
PRECIPITACION (mm)	18.9	27.9	16.3	0.7	0.2	0.1	0.3	0.6	0.3	0.3	0.7	2.6	5.7	MAP PAMPILLA	1965-2013
VIENTO															
- Dirección	WNW	WSW	WNW	WSW	WSW	WSW	WSW	N	N	N	N	N		MAP PAMPILLA	1999
- Velocidad (Km/h)	4.2	4.2	4.1	3.8	3.7	3.9	3.9	4.1	4.2	4.4	4.2	4.3	4.1	MAP PAMPILLA	1980-2001

Fuente: SENAMHI

Cuadro N° 11 - Datos Climatológicos del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero

Parámetro	Dato
Clima	Templado Subhúmedo
Temperatura promedio	15,7° C
Temperatura máxima	24,20° C
Temperatura mínima	7,20° C
Humedad relativa promedio	38 %
Precipitación pluvial media total	45,40 mm
Presión atmosférica	570,80 milibares
Vientos	3,9 m/s Norte
Horas de sol promedio	10 r/día

Fuente: Green Action.

a) AIRE:

Mediante el empleo de modelos matemáticos para la estimación de emisiones y teniendo en cuenta información sobre tráfico vehicular, clima y topografía del terreno, se puede estimar la concentración de ciertos contaminantes, como es el caso de los hidrocarburos totales.

Para la estimación de las emisiones atmosféricas se utiliza el modelo gaussiano de dispersión, el cual describe a través de una fórmula simple el campo tridimensional de concentraciones generada por una fuente puntual



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	64 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

en condiciones meteorológicas y de emisión estacionarias.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	65 de 178

DREMCCO S.A.

 Ing. Germán Del Carpio Urday
 Gerente General

DREMCCO S.A.

 Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

 Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
PROVINCIA DE AREQUIPA**

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN

Nombre
Documento:

EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Formula 01: Modelo gaussiano de dispersión

$$c(x, y, z, H) = \left[\frac{2q}{\sqrt{2\pi\sigma_z}\mu} \right] \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{z-H}{\sigma_z} \right)^2 \right]$$

Donde:

q = Intensidad de la fuente

π = rapidez media del viento (m/s)

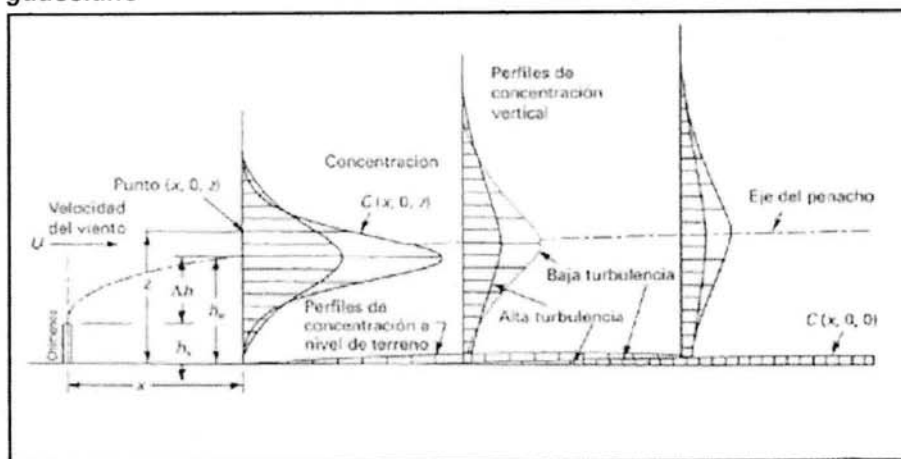
K = Concentración de vehículos

u = Velocidad de viento (m/s)

σ_z = Coeficiente de difusión en m, en función a la distancia.

Fuente: Kiely, 1999

Imagen N° 10 - Elevación del perfil de concentración de un penacho gaussiano



Fuente: Bustos, 2004.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	66 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

A medida que un penacho progresa en la dirección del viento, el modelo gaussiano supone que el perfil de concentración por mezcla turbulenta adquiere una distribución gaussiana. Si la condición atmosférica es neutra, entonces se desarrollará un penacho en forma de cono. La concentración en la línea central del penacho será máxima a una distancia cercana del foco emisor y disminuirá en la dirección viento abajo a medida que la distancia viento abajo aumenta,

Para obtener el coeficiente de difusión se usan las correlaciones para z , que corresponden a las curvas de Pasquill Gifford (1961).



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	67 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

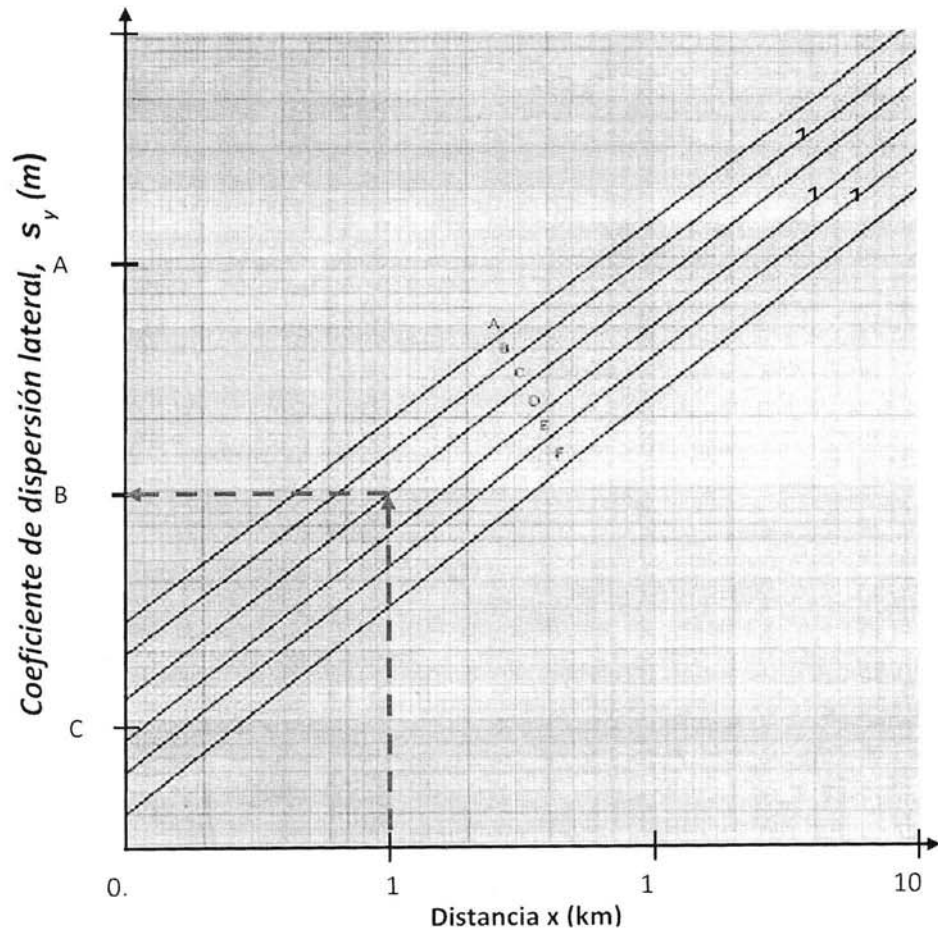
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 11 - Curvas de Pasquill – Gifford – Dispersión Lateral



Fuente: Bustos (2,004)



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	68 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

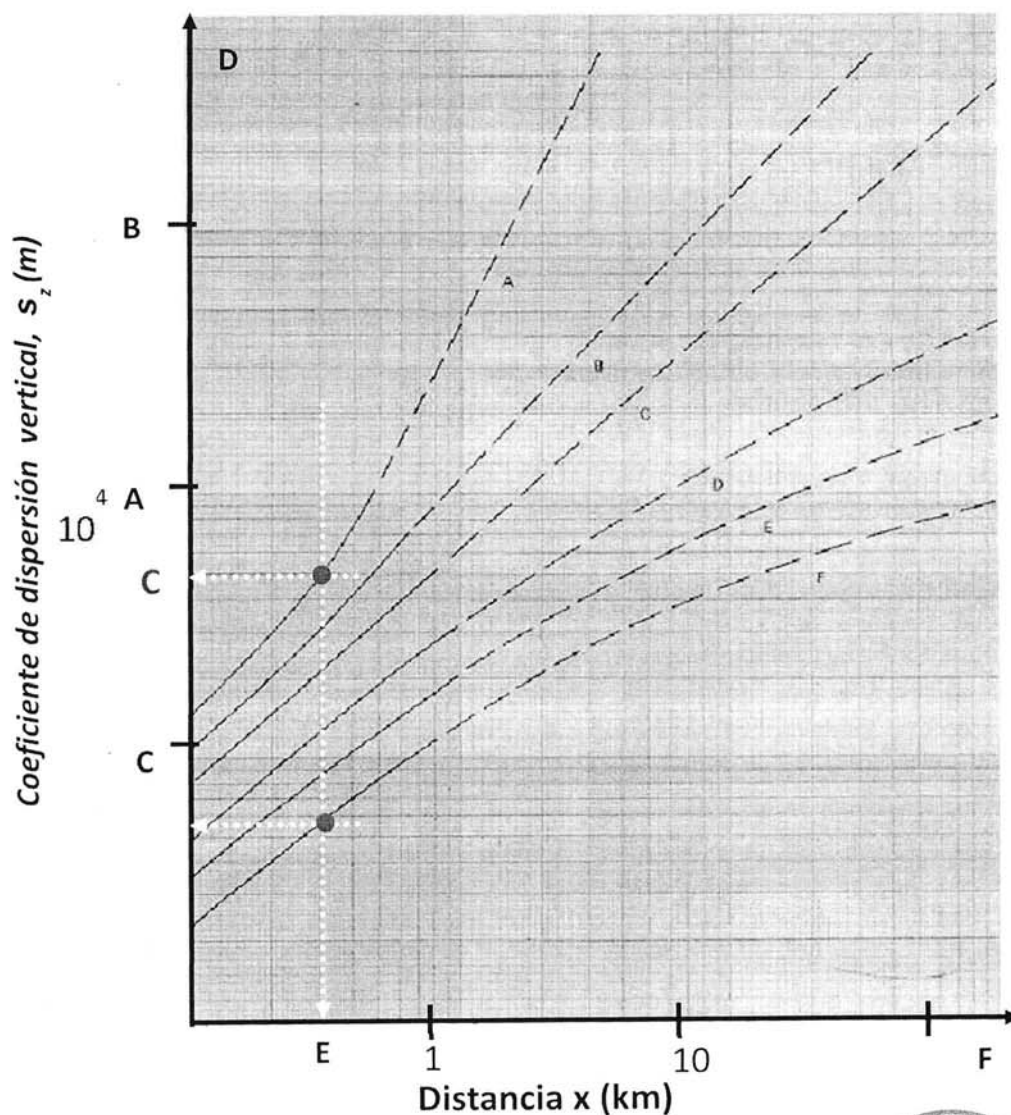
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 12 - Curvas de Pasquill - Gifford - Dispersión Vertical



Fuente: Bustos, 2004.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	69 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85330

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 80981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Se han obtenido los siguientes resultados

Cuadro N° 12 - Concentración de Hidrocarburos HC

Flujo vehicular	IMD	Concentración de HC (ug/m3)
Flujo Actual	181,624.00	91,767.08
Flujo Proyectado	322,001.00	162,652.44

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. HIDROLOGÍA:

La Cuenca del Río Chili se inicia a los 4,800 metros sobre el nivel del mar en zona de Puna.

La unión del Río Sumbay con el río Blanco, a los 3,600 metros sobre el nivel del mar origina el Río Chili, el cual después de un recorrido de aproximadamente de 180 Km., luego de su confluencia con el río Yura, da origen al río Vitor.

Su régimen es irregular y torrencioso con marcadas diferencias de descarga durante el año.

La cuenca del río Chili está integrada por la sub-cuenca del río Colca y controlada por las represas de El Fraile, El Pañe y Aguada Blanca, que permite regular los 300 millones de metros cúbicos.

Con agua del río Chili, el sector agricultura tiene a su cargo 16,386 hectáreas del Valle de Vitor, la llamada "Campaña de Arequipa", Irrigación La Joya.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	70 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83931

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

4.2.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA LOCAL:

1. Geomorfología

El valle del Chili se encuentra dentro de la unidad y se desarrolla sobre rocas intrusivas, volcánicas: traquitas, andesitas, basaltos y sobre todo lava volcánica, dando origen a los suelos residuales o de transporte edáficos. Aguas abajo el valle se amplía paulatinamente para desarrollarse en rocas sedimentarias blandas (areniscas, arcillas y lutitas), observándose un relieve heterogéneo con presencia de colinas, zonas escarpadas y cauces fluviales.

Las formaciones que afloran en el valle son las siguientes:

a) Gneis de Charcani

Es un complejo metamórfico posiblemente del Pre-Cámbrico, se presenta expuesto en reducidos afloramientos en los distritos de Mollebaya, Yarabamba y Quequeña, conformando los cauces de sus ríos y la cumbre del Cerro Gallalopo; consiste en un típico gneis, bien compactado, de colores gris marrón, poco fracturados y se encuentra en contacto en el Batolito de la Calera.

Hidrológicamente se le considera estéril, debido a su posición estratigráfica y a su estructura interna, comportándose como una barrera impermeable.

b) Grupo Socosani

Formación sedimentaria marina (Jurásico Inferior a Medio), aflora en el distrito de Pocsi, entre laderas del Cerro Huatalaca y Pampa Grande; consiste en lutitas, areniscas mayormente calizas de grano fino, compactadas y recrystalizadas de color blanco grisáceo. Su capacidad



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	71 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

acuífera es muy limitada y está asociada a "flujos estrato-fistirales" a través de las areniscas cuarcíticas y calizas recristalizadas.

c) Grupo Yura

Formación sedimentaria marina (Jurásico Superior), aflora en los sectores de Pocsi, Polobaya Chico y Sogay, conformando la Pampa Grande, y la confluencia de los ríos Polobaya y Poroto; y a manera de una ventana geológica en las cumbres de los cerros Cacana, Cambraca, La Tala, Humartiro y Huatalaca.

Consiste en un apilamiento definido por la alternancia de calizas, lutitas, pizarras y areniscas cuarcíferas; las rocas son compactas y bastante fracturadas; su capacidad acuífera es muy limitada y esta asociada a "flujos estrato-fisurales" a través de las arenisca cuarcíticas.

d) Batolito La Calera

Facies Plutónicas (Cretáceo Superior-Terciario Inferior), aflora en los distritos de Mollebaya y Yarabamba. Consiste en una serie de intrusiones, variando desde dioritas (cerros Pajonal, Mal Paso y Gallalopo), tonalitas (cerro Llorón), granodioritas (cerro Llorón), Monzonitas (cerros Pedregoso, Espinal y Corotillar), hasta granitos y brechas (estribaciones del cerro Cambraca) de texturas diferentes. Superficialmente se encuentran alterados por fenómenos de "Meteorización". También presentan un sistema bien desarrollado de diaclasas.

Su capacidad acuífera está asociada con las zonas de mayor alteración, es muy limitada y se trata de "aguas filonias de fisura". Se ha identificado en esta formación manantiales con bajos rendimientos (0.01



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	72 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Uchay
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

a 0.8 l/s.), asociados a galerías de minas generalmente; este complejo intrusivo es considerado como "barren impermeable"

e) Grupo Tacazo

Facies volcánicas del Terciario Medio (Mioceno), se encuentran ampliamente distribuidas en la cuenca, afloran en los distrito de Pochi (Pampa Grande y cerro La Apacheta), Polobaya (Quebrada Conguillo y Rumiyoq), y en la mitad superior de la cuenca conformando la montaña del Pichu Pichu, consiste en una secuencia de piroelásticos, (tobas dacíticas y/o riolíticas) y facies terrígenas (arenas, limos y arcillas). Las tobas son masivas con variaciones locales de textura y compacidad de colores blanco rosáceo.

Esta formación es considerada como "medianamente acufera" ya que contiene "aguas de estratos intersticiales" (en espacios intersticiales principalmente de las areniscas tobáceas), y "aguas filoneanas de fisura" (en las fisuras de mayor fracturamiento de material tobáceo).

f) Volcánico Sencca

Facies volcánicas piroclásticas (Terciario Medio), se encuentran ampliamente distribuidas en los distritos de Polobaya (cerros Cruzpata, Paltaorco, Condortiana), Pochi (cerros Cuyo, Aguillayoc, Illahuaca, Soporco y Cruzpata), y Yarabamba (Pampas Nuevas, Quichinihuaya, Cerro Pedregoso, Qda. Cachihuasi y Siete Vueltas). Sobre fasies intrusivas, en forma de depósitos de tobas (sillar), riolíticas de color rosáceo, compactas, poco profundas.

Su constitución es peculiar, con bancos irregulares y alveolados, prácticamente estériles hidrológicamente.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	73 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

g) Grupo Barroso

Facies volcánicos del Cuaternario antiguo (Pleistoceno), esencialmente de naturaleza andesítica, conformada por dos unidades, una inferior aglomerádica (aglomerados y/o brechas de flujo) y otra superior lávica (coladas y/o mantos de lava).

Afloran ampliamente distribuidos en la cuenca, conformando la "Cadena del Barroso" integrada por el Misti y el Pichu Pichu.

Con este depósito están asociados un sistema conjugado de "Aguas filoneanas de fisura" y "aguas estrato fistirales" de altos rendimientos considerándoseles por ello como muy acuíferas. Casi la totalidad de los manantiales subterráneos de importancia de la cuenca (Hospicio, Totorani, Quinsapuquio, Orihuela, Piscinas Sabandía, La Rinconada y Bautista), ubicadas tanto al pie de las estribaciones del Pichu Pichu y zonas de pampa en la parte baja, se encuentran asociadas a estos depósitos.

h) Flujo de Barro

Se encuentran extensamente repartidas entre la falda occidental del Pichu Pichu y meridional del Misti.

Consiste en material poco compacto formado por fragmentos, generalmente angulosos, de tamaño variable, de andesitas y tufos en matriz areno-tisfácea de consistencia variable, su coloración es gris marrón claro.

Estos depósitos del Cuaternario Antiguo (Pleistoceno) que sobre yacen al grupo Barroso, se extienden aproximadamente hasta el río Chili (Pampas de Polobaya, Poci, Chiguata, Yarabamba, Socabaya, Mollebaya, Characato, Sabandía, Paucarpata). Su origen se debe a una avalancha de lodo y agua proveniente del flanco occidental del Pichu Pichu.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	74 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Cuyto Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Sus funciones en el rendimiento hidrológico de la cuenca son casi totalmente nulas, aunque presentan condiciones favorables para la acumulación de agua.

i) Facies Lacustres

Ubicadas rellenoando pequeñas subsidencias al pie del Pichu Pichu (Pampa Lloquehuaya y Cutamayoc), ubicadas sobre los flujos de barro, constituidas por sedimentos terrígenos (limos y areniscas tobáceas) y sedimentos organógenos (acumulación de cáscaras silíceas de plancton diatomáceo). Pertenecen al Cuaternario Antiguo-Cuaternario Reciente.

No presentan mayor significado hidrológico, por su limitada distribución espacial y por la impermeabilidad de sus sedimentos.

j) Facies Volcánicas – Post-Lacustres

Perteneciente al Cuaternario Reciente, se encuentran derramadas sobre las estribaciones de la montaña del Pichu Pichu. Consisten en una serie de coladas de lava tobácea-ignimbrítica, de coloración gris rojiza.

Hidrológicamente son consideradas como "formaciones de recarga" y ya que facilitan por debajo de sus frentes, el escurrimiento de las más grandes sugerencias subterráneas de la cuenca.

k) Depósitos Clásticos

Pertenecientes al Cuaternario Reciente están constituidos por acumulaciones clásticas poco consolidadas de materiales fluvioglaciares, piroclásticos formación Chiguatas, aluviales y eluviales.

Los depósitos morrénicos se ubican en las partes altas del Pichu Pichu; los fluvioglaciares se encuentran rellenoando suaves subsidencias aguas abajo las morrenas constituidas por fragmentos de andesitas en matriz arcillosa.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	75 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 82981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Los depósitos piroclásticos y formación Chiguata se ubican en los alrededores de la laguna de Salinas, al Este del Misti y en el distrito de Chiguata, constituidos por una alternancia de capas delgadas, poco compactas de arena, Lapilli y cenizas volcánicas.

Los depósitos aluviales y eluviales, se encuentran ocupando parcialmente el fondo de los valles y en general las subsidencias de las cuencas. Están constituidos por conglomerados, gravas, arenas, arcillas, limos pobremente estratificados. Su capacidad acuifera es muy significativa debido a esta gran magnitud espacial, soportando filtraciones de recarga en las partes altas y escurrimiento subterráneo, especialmente en zonas cultivadas.

l) Afloramientos Rocosos

En relación a las rocas metamórficas, éstas se ubican en los flancos del valle; las cuales son muy variadas, encontrándose afloramientos de gran resistencia a la erosión lineal de las aguas del río, uno de ellos es el gneiss de Charcani, que se halla cubierto por rocas volcánicas recientes.

Las rocas sedimentarias son resistentes a la erosión de las aguas del río; por encontrarse en un medio húmedo, pero son fácilmente meteorizadas.

Las rocas ígneas se ubican a lo largo de todo el valle perteneciendo al batolito de la Caldera y a la formación Volcánica Chachani; el primero está constituido por rocas plutónicas, ubicándose éstas en el flanco izquierdo del valle, desde la localidad de Sachaca hasta Palca. El granito se observa desde Huasamayo a Palca, la diorita desde Tingo a Quishuarani, mientras que la granodiorita, se presenta en los cerros de Tiabaya.

m) Depósitos Aluviales (Q -al)



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	76 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Son acumulaciones de clásticos constituidos por gravas, arenas, limoarcillosos y cantos; entremezclados en diferentes proporciones debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto a volumen y velocidad de flujo. Estos depósitos constituyen mayormente el área agrícola del valle Chili.

Los depósitos aluviales están ubicados a lo largo de todo el valle constituyendo las terrazas aluviales y formando el lecho actual del río, tal como se indica a continuación:

✓ **Cauce mayor o lecho actual del río (Q-t0)**

Corresponde al área por donde discurre el río, observándose en ciertos sectores de su superficie, materiales constituidos por cantos rodados, arenas, gravas y algunos bloques de roca, éstos alcanzan hasta 0.50 m. de diámetro (parte inicial del río Chili – sector Chilina).

Por otro lado, el río Chili tiene algunos ríos tributarios como Mollebaya, Socabaya, Sabandía y Yarabamba, los cuales en diversos sectores del valle presentan en su lecho, cantos rodados, así como también arenas y gravas.

✓ **Primera terraza (Q – t1)**

Las terrazas son superficies topográficas que indican niveles anteriores al piso del valle. Las terrazas aluviales están conformadas principalmente por gravas, arenas y material de aluvión. La causa que determina la formación de terrazas está relacionada con las variaciones regulares de los diferentes periodos climáticos.

La primera terraza se encuentra delimitada por escarpas, cuyo desnivel con relación al lecho del río varía entre 4,00 y 18,00 m.

En diferentes sectores se observan cortes verticales de esta terraza, las mismas que a continuación se describen:



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	77 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83931

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Sector Congata

0.00 – 6.00 m : Cantos rodados en matriz arena gruesa y guijarros.

6.00 – 8.00 m : Depósitos conformados principalmente por material arcilloso.

8.00 – 12.00 m : Depósitos conformados por guijarros, arena gruesa y fina con inclusiones de cantos rodados.

Sector El Huayco

0.00 – 15.00 m : Depósitos conformados por cantos rodados en matriz arcillo arenoso. Los cantos presentan diámetros entre 5" y 20".

Sector Cercado

0.00 – 18.00 m: Depósitos conformados principalmente por cantos rodados en matriz de material arcillo arenoso.

Sector Santa Ana (río Mollebaya)

0.00 – 10.00 m : Material arcilloso con cantos rodados y guijarros pequeños.

10.00 – 25.00 m : Material arcillo arenoso con inclusiones de cantos rodados de 1" a 5" de diámetro.

Sector La Huaylla

0.00 – 15.00 m : Depósitos conformado por cantos rodados (1" – 5" de diámetro) en matriz de arcillo arenoso.

✓ Segunda terraza (Q – t2)

Esta terraza se observa en varios sectores del valle tal como se describe a continuación:

Sector El Mirador (distrito de Cayma)



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	78 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

0,00 – 18,00 m : Cantos rodados de diámetros de 2" a 20" en matriz arcillosa.

Sector Chilina

0,00 – 18,00 m : Cantos rodados en matriz arcilloso. El diámetro de los cantos rodados varían entre 2" y 20"

✓ Tercera terraza (Q – t3)

La presencia de la tercera terraza (t3) se hace notoria en la parte inicial del río Chili hasta la parte intermedia del valle.

Sector Carmen Alto

0,00 – 18,00 m : Capa de material arcilloso, intercalada con capas de cantos rodados en todo su espesor. Los cantos fluctúan entre 2" y 5" de diámetro. Asimismo en diversas partes del valle se puede apreciar terrazas con características de tercer orden, las cuales son cubiertas en algunos sectores por material volcánico que ha sido expulsado cuando se ha producido la erupción volcánica.

2. Geomorfología local

Comprende la geología propia de la zona, de acuerdo a las investigaciones en campo, las indagaciones y estudio se ha desarrollado teniendo en cuenta el siguiente análisis:

1. Evaluación geológica.
2. Características geológicas y físicas de los suelos subyacentes y de la plataforma.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	79 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilch
INGENIERO GEO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

3. Con el estudio geológico se tiene en cuenta los estratos de los suelos y el uso de los mismos que estarán relacionados a los parámetros de diseño de la estructura del pavimento (afirmado).

De acuerdo al estudio realizado para el proyecto (N° GEO-MD pag 10).
Siguiendo unidades geológicas (Yanqui, 1990):

- **Material aluvional 1 (Qr-av1):** Arena gravosa con bloques de color gris pardusco, densa, mal graduada, deleznable, compuesto por fragmentos subangulosos y subredondeados de composición andesítica, algunas con caras pulidas, engastados en una matriz areno-gravosa, sin estratificación evidente.
- **Material lahárico (Qr-lh):** Arena gravosa de color pardusco claro, densa, bien graduada, algo cohesiva, cementada por sílice, compuesta por granos subangulosos de composición andesítica, estructuralmente ensamblados, sin estratificación.
- **Lentes aluviales (Qr-al):** Arena limosa de color gris densa, uniforme, deleznable, compuesta por granos angulosos de composición andesítica y en poca proporción micáceas, estratificadas en una sola capa, con cierto desarrollo de varves.
- **Material aluvial (Qr-a1):** Arena limosa de color gris –café abigarrado, medianamente densa, uniforme, deleznable, compuesta por granos subangulosos, engastados en una matriz areno-limosa, estratificada en una sola capa, tenuemente varvada.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	80 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Corno Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Villegas
INGENIERO CIVIL
CIP 8531

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

- **Material aluvial (Qr-a2):** Grava arenosa de color gris, medianamente densa, mal graduada, totalmente deleznable, compuesta por fragmentos subredondeados y subangulosos de composición andesítica de textura áspera, engastados en una matriz arenosa, estratificada en una sola capa.

- **Material aluvio eluvial (Qr-ae):** Arena limosa de color café grisáceo abigarrado, medianamente densa, casi uniforme, deleznable compuesto por escasos granos subredondeados de composición pomácea, engastados en una matriz areno-limosa, estratificada en una sola capa varvada superiormente.

- **Material lahárico (Qr-lh2):** Arena limosa de color beige pardusco, muy densa, mal graduada, cohesiva, cementada por sílice, compuesta por escasos fragmentos subangulosos y subredondeados, de composición andesítica, de textura áspera, engastados en una matriz areno-limosa, débilmente estratificada en dos capas.

- **Material eluvial (Qr-e):** Arena limosa de color beige pardo, medianamente densa, mal graduada, uniforme, ínfimamente cohesiva, cementada por limo, compuesta por escasos granos subangulosos de composición andesítica y pomácea, engastados en una matriz areno-limosa, sin estratificación masiva.

- **Material aluvional 2 (Qr-av2):** Arena gravo limosa de color beige pardusco, muy densa, regularmente graduada, cohesiva, cementada por sílice, compuesto por granos angulosos y subangulosos de composición andesítica, sin estratificación masiva.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	81 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Delgado
GERENTE

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

- **Material eluvial piroclástico (Qr-epi):** Arena limosa de color beige claro, medianamente suelta, regularmente graduada, ínfimamente cohesiva, cementada por limo, compuesta por granos subangulosos y angulosos, de composición pomácea, engastados en una matriz areno-limosa, sin estratificación, masiva, limitada inferiormente por una capa de color gris blanquecina de origen piroclástico, asociada al vulcanismo de Huaynaputina.
- **Material aluvial (Qr-a3):** Arena de color gris claro, densa, regularmente graduada, ínfimamente cohesiva, cementada por limo, compuesta por granos subangulosos de composición andesítica y de menor proporción riolítica, estratificada en una sola capa, varvada.
- **Material antrópico 1 (Qr-h1):** Arena limosa de color beige oscura, suelta, mal graduada, casi uniforme, ínfimamente cohesiva, cementada por limo, nada plástica, compuesta por escasos fragmentos, subangulosos, de composición andesítica, engastados en una matriz arenos- limosa, limitada inferiormente por una delgada capa de ceniza volcánica meteorizada, sin estratificación, afectada por pocas raíces y filamentos vegetales.
- **Material antrópico 2 (Qr-h2):** Arena limosa de color beige oscuro, medianamente suelta, mal graduada, casi uniforme, algo cohesiva, compuesta por escasos fragmentos subangulosos de composición andesítica, engastados en una matriz areno-limosa, sin estratificación, masiva.
- **Material antropico 3 (Qr-h3):** Arena gravo-limosa de color gris claro, regularmente suelta, compuesta por fragmentos subangulosos de composición variada, contiene raíces filamentosas, sin estratificación



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	82 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Corral Urdar
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

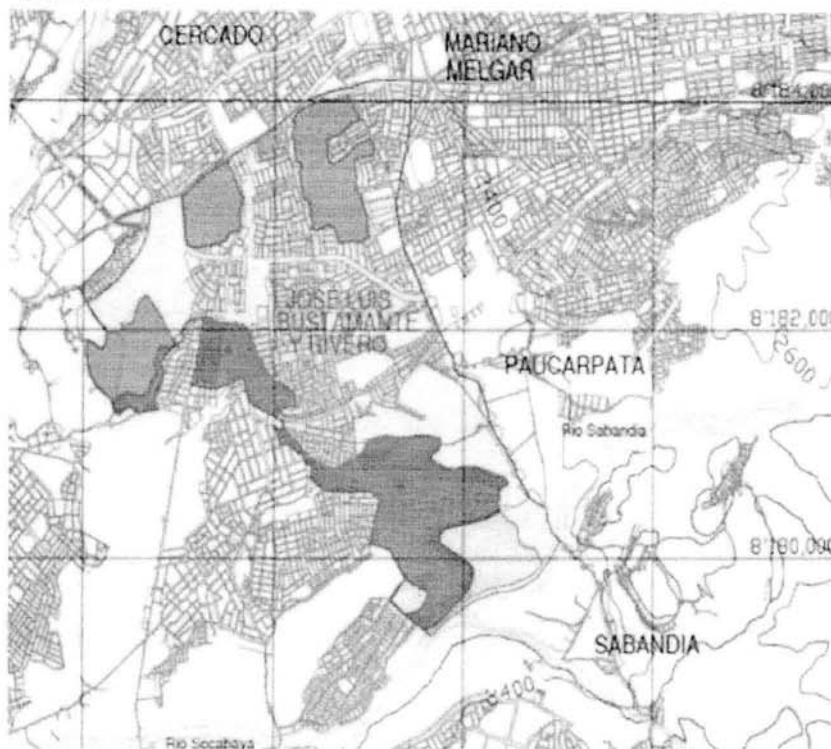
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 13 - Plano Geológico del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero



Fuente: Convenio UNSA-PNUD, 1998.

4.2.4. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES:

Para el proyecto mejoramiento de interconexión Vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión ubicado en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero Provincia se ubica en la Intersección entre la Av. Avelino Cáceres en Dirección Oeste-Este, con la Av. Daniel Alcides Carrión por el Norte y la Av. Perú por el Sur, ubicando el punto central de trabajos en donde es actualmente el Ovalo de los bomberos del Distrito.

Este proyecto consta con dos ejes Longitudinales Principales, ubicados en la Av. Avelino Cáceres de Oeste-Este y en la Av. Daniel Alcides Carrión, la cual



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	83 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

llega al ovalo y continuar longitudinalmente por la av. Perú de Norte a Sur.

Los trabajos Consisten en una intersección de dos niveles:

El nivel cero, correspondiente al nivel actual y el paso inferior aproximadamente a -7.50 m del nivel actual. Se desarrolla una rotonda en el nivel cero y otra rotonda similar en el paso inferior.

Ambas rotondas permiten el paso en sentido longitudinal Oeste-Este / Este-Oeste y Norte-Sur / Sur-Norte, así como los giros derecha y giros izquierda correspondientes.

Así también comprende estructuras de Puentes y muros de Contención para los diferentes niveles

Durante la Elaboración del estudio la zona intervenida presenta una temperatura máxima 25.0°C y mínima de 9°C con un promedio de 17.0°C a una altitud de 1,151.0 msnm

A) ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS

Para los fines de este estudio se excavaron en el terreno un total de 10 calicatas de exploración a cielo abierto de 1.50 m x 1.50 m de dimensiones y profundidades de hasta 6 m y 12.50 m, con denominaciones desde C1 a C10, mediante el debido procedimiento de muestreo (ASTM D 4220 Y NTP 339 151)



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	84 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 14 - Plano de Distribución de Excavaciones de Muestreo



Para este estudio se determinó:

- Las características físicas y mecánicas de los suelos de fundación del Proyecto, concentrándose en los aspectos geotécnicos necesarios para el proyecto de cimentaciones con fines de edificación.
- La capacidad portante por tipo de cimentación.
- Los parámetros de deformabilidad del terreno.
- La profundidad de cimentación recomendada.
- El asentamiento elástico de las cimentaciones.
- Los parámetros de sismicidad del suelo.
- La agresividad química del suelo.

Los ensayos realizados han sido los siguientes:

- Análisis Granulométrico
- Contenido de Humedad
- Densidad de Campo mediante la prueba de Cono de arena calibrada y Speedy



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	85 de 178

DREMCCO S.A.
Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 95360

DREMCCO S.A.
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

- Gravedad específica de suelos mediante el ensayo por picnómetro
- Densidad relativa de suelos mediante pesos unitarios
- Corte directo por medio de un consolidado drenado

Para las pruebas de campo se han realizado 5 perforaciones del tipo auscultación mediante el uso de Cono Peck (E.050, UNE 103 801:1994)

B) INGENIERÍA DE CIMENTACIONES

El Estudio de Suelos ha determinado como parámetros para el diseño de las cimentaciones los siguientes:

Se ha llegado a determinar que el suelo de fundación es un suelo granular con un ángulo de rozamiento interno de 30.0° con una densidad natural de 1.80 tn/m^3 y para los rellenos una densidad compactada de 1.90 Tn/m^3 y una cohesión efectiva de 0.01 Kg/cm^2 ya que las condiciones del terreno no evidencian presencia de capa freática, sin embargo si presentan una humedad cercana al 10% en estratos inferiores.

- Para Muros de contención:

Se distribuyó los parámetros de muros de contención para diferentes alturas de pantallas de muros:

Cuadro N° 13 - Parámetros para muros de Contención

Muro	Altura (m)	Base (m)	Hp (m)	H _z (m)	Bp (m)	Df (m)
2 @ 3 m	4.00	2.00	3.00	0.60	0.50	0.40+Hz
3 @ 4 m	5.00	2.50	4.00	0.60	0.60	0.40+Hz
4 @ 5 m	6.00	3.25	5.00	0.60	0.75	0.40+Hz
5 @ 6 m	7.00	4.00	6.00	0.60	0.90	0.40+Hz
6 @ 7 m	8.00	5.25	7.00	0.60	1.05	0.40+Hz

Fuente: Informe de Diseño Estructural.

Con una Profundidad de cimentación Df de $0.40 \text{ m} + \text{altura de la zapata}$.

Además de la verificación por estabilidad para los mismos:

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	86 de 178



DREMCCO S.A.
Ing. Gerson Del Carrío Tarday

DREMCCO S.A.
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP N° 35360

DREMCCO S.A.
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

$$FSD > 1.50 \text{ y } FSV > 2.00 \text{ e}' < B/6$$

Cuadro N° 14 - Verificación por Estabilidad

Muro	FSD	Verif.	FSV	Verif.	e' (m)	Verif.
2 @ 3 m	2.977	> 1.50	2.917	> 2.00	0.135	< B/6
3 @ 4 m	2.215	> 1.50	2.583	> 2.00	0.288	< B/6
4 @ 5 m	1.874	> 1.50	2.803	> 2.00	0.350	< B/6
5 @ 6 m	1.677	> 1.50	2.998	> 2.00	0.394	< B/6
6 @ 7 m	1.687	> 1.50	3.864	> 2.00	0.331	< B/6

Fuente: Elaboración propia.

B1) PARA CIMIENTO CORRIDO $L \gg B$

- CIMENTACIONES NO EXCENRICAS:

Capacidad Portante de carga ultima $q_u = 9.46 \text{ Kg/cm}^2$

Capacidad Portante de carga admisible $q_{adm} = 3.15 \text{ Kg/cm}^2$

Asentamiento elástico max. Permisible = 25.4 mm

Asentamiento elástico estimado = 23.0 mm

- CIMENTACIONES EXCENRICAS:

MUROS DE 2.00 A 3.00 m (tipo de cimentación Rígida)

Capacidad Portante de carga ultima $q_u = 6.38 \text{ Kg/cm}^2$

Capacidad Portante de carga admisible $q_{adm} = 2.13 \text{ Kg/cm}^2$

Asentamiento elástico max. Permisible = 25.4 mm

Asentamiento elástico estimado = 16.5 mm

MUROS DE 3.00 A 4.00 m

Capacidad Portante de carga ultima $q_u = 6.84 \text{ Kg/cm}^2$

Capacidad Portante de carga admisible $q_{adm} = 2.28 \text{ Kg/cm}^2$

Asentamiento elástico max. Permisible = 25.4 mm



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	87 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Purga
INGENIERO GEO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83991

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Asentamiento elástico estimado= 24.2 mm

MUROS DE 4.00 A 5.00 m

Capacidad Portante de carga ultima $q_u = 7.78 \text{ Kg/cm}^2$

Capacidad Portante de carga admisible $q_{adm} = 2.59 \text{ Kg/cm}^2$

Asentamiento elástico max. Permissible= 38.1 mm

Asentamiento elástico estimado= 31.1 mm

MUROS DE 5.00 A 6.00 m

Capacidad Portante de carga ultima $q_u = 8.76 \text{ Kg/cm}^2$

Capacidad Portante de carga admisible $q_{adm} = 2.29 \text{ Kg/cm}^2$

Asentamiento elástico max. Permissible= 38.1 mm

Asentamiento elástico estimado= 39.0 mm

MUROS DE 6.00 A 7.00 m

Capacidad Portante de carga ultima $q_u = 10.61 \text{ Kg/cm}^2$

Capacidad Portante de carga admisible $q_{adm} = 3.54 \text{ Kg/cm}^2$

Asentamiento elástico max. Permissible= 38.1 mm

Asentamiento elástico estimado= 39.3 mm

B2) PARA ZAPATA CUADRADA L=B

Capacidad Portante de carga ultima $q_u = 11.04 \text{ Kg/cm}^2$

Capacidad Portante de carga admisible $q_{adm} = 3.68 \text{ Kg/cm}^2$

Asentamiento elástico max. Permissible= 25.4 mm

Asentamiento elástico estimado= 8.8 mm



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	88 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilcher
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

B3) PARA ZAPATA RECTANGULAR L=2B

Capacidad Portante de carga ultima $q_u = 10.23 \text{ Kg/cm}^2$

Capacidad Portante de carga admisible $q_{adm} = 3.41 \text{ Kg/cm}^2$

Asentamiento elástico max. Permisible= 25.4 mm

Asentamiento elástico estimado= 12.0 mm

C) ESTABILIDAD DE LATERAL DE EXCAVACIONES

Los parámetros de estabilidad lateral para suelos granulares como los que se tienen en el proyecto, dependen íntegramente del ángulo de fricción.

Se han determinado diferentes valores del ángulo de fricción que van desde 30.0° hasta 35.0° para ser tomados en cuenta por el proyectista de estructuras, no obstante los cálculos precedentes han sido determinados conservadoramente para un ángulo de fricción de 30° . Para los valores mencionados, en el presente estudio se han determinado los parámetros de estabilidad lateral indicados en la siguiente tabla:

Cuadro N° 15 - Parámetros para Estabilidad Lateral de Excavaciones

Parámetro	Ecuación	$\phi_{\min} = 30.0^\circ$	$\phi_{\max} = 35.0^\circ$
Coefficiente de presión de tierra en reposo. Jaky (1994) para suelo normalmente consolidado	$K_o = 1 - \sin \phi$	0.536	0.477
Coefficiente de presión activa de Rankine	$K_a = \tan^2 \left(45^\circ - \frac{\phi}{2} \right)$	0.366	0.314
Coefficiente de presión pasiva de Rankine	$K_p = \tan^2 \left(45^\circ + \frac{\phi}{2} \right)$	2.730	3.190
Coefficiente de fricción para deslizamiento	$\mu = \tan \left(\frac{2}{3} \phi \right)$	0.333	0.384

Fuente: Elaboración propia.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	89 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burgos
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP 11081

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
PROVINCIA DE AREQUIPA**

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN

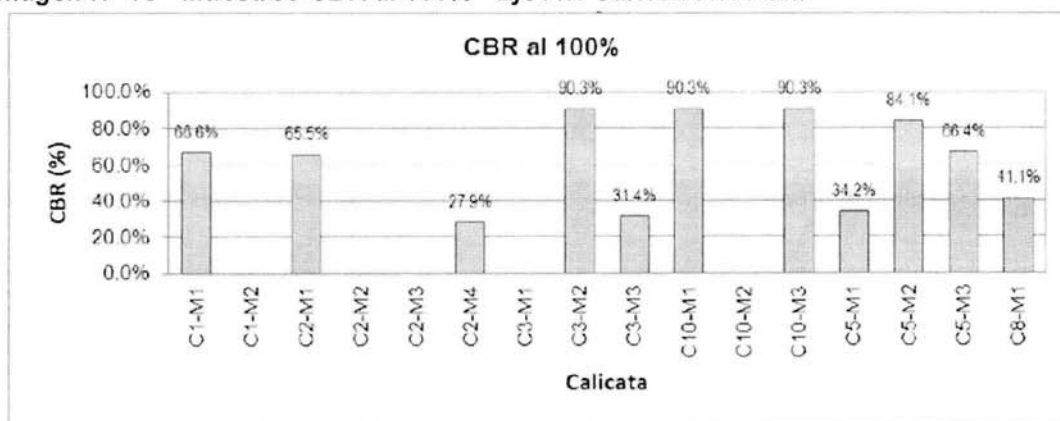
Nombre
Documento:

EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

D) CAPACIDAD DE SOPORTE DE LA SUBRASANTE

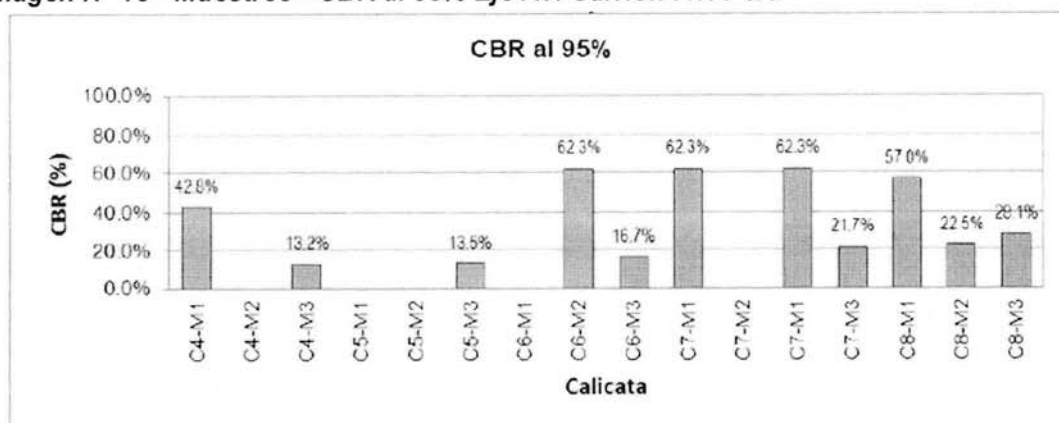
En el caso de emplearse un estrato de suelo como subrasante de un pavimento debe tenerse en cuenta que asociado a su grado de compactación se tendrán valores de CBR, los que deberán tomarse en cuenta a la hora de definir un CBR de diseño en el Estudio de Pavimentos.

Imagen N° 15 - Muestreo CBR al 100% - Eje Av. Carrión-Av. Perú



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 16 - Muestreo - CBR al 95% Eje Av. Carrión-Av. Perú



Fuente: Elaboración propia.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	90 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Car
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilche
INGENIERO GEO
CIP 85360

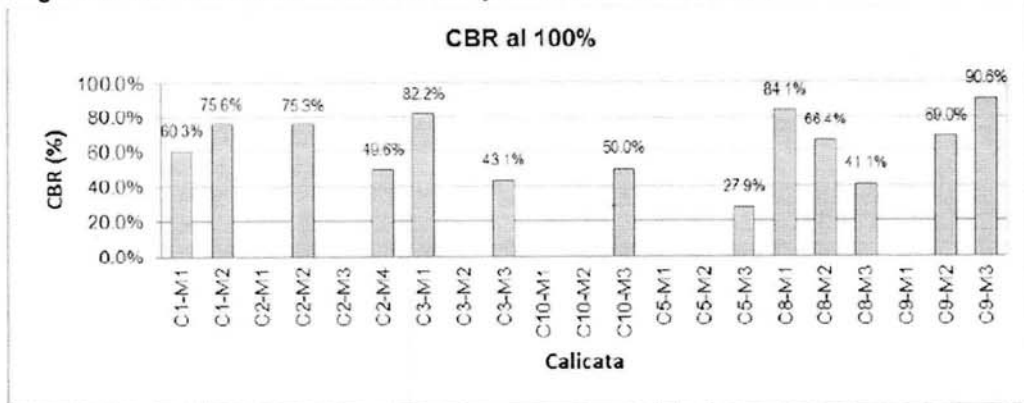
DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

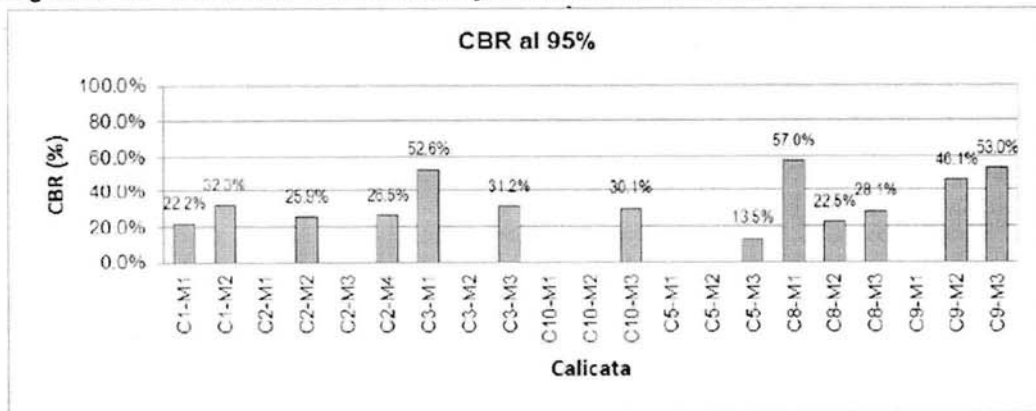
GRAFICA N° CBR AL 95% - Eje Av. Avelino Cáceres

Imagen N° 17 - Muestreo CBR al 95% Eje Av. Avelino Cáceres



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 18 - Muestreo CBR al 95% Eje Av. Avelino Cáceres



Fuente: Elaboración propia.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	91 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 23981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

E) CONSIDERACIÓN DE ACCIONES SISMICAS

El diseño del sistema de contención toma en cuenta tanto las diferentes etapas constructivas como la fase definitiva. Esta contención, en la parte definitiva, formará parte de la estructura de las rampas y el túnel una vez que el paso inferior esté construido. De acuerdo a la norma E.030 Diseño Sismoresistente, del Reglamento Nacional De Edificaciones, el intercambio vial está ubicado en:

- Zona: 4
- Factor de zona: 0.35
- Perfil tipo: S2
- Factor de suelo: 1.00
- Periodo TP (s): 0.4
- Periodo TL (s): 2.5

4.3. MEDIO BIOLOGICO

4.3.1. FLORA

Metodología para el inventario de flora.

Para realizar el inventario de la flora de la zona objeto de estudio, se determinan transectos de aproximadamente de 1 Km. El número de transectos en los que se evaluó la flora en la zona del estudio se han efectuado 2 transectos

La colecta de especies vegetales es manual, tomándose la planta completa (parte aérea y subterránea), se debe considerar 5 muestras de la misma especie. Luego se procede a colocarlas codificadas entre hojas de papel periódico; consignándose información relevante (altura, características del entorno, características saltantes de las plantas).

Finalmente se procede al prensado de las muestras para su posterior identificación.

La determinación sistemática se realizó mediante claves taxonómicas para Familia y Genero: Taxonomía Botánica de Mazorca, publicaciones del



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	92 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 80981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Missouri Botanical Garden, Revista de Pteridofitas y la Revista Fieldiana de Missouri Botanical Garden.

La Flora presente en el tramo es la siguiente:

Cuadro N° 16 - Flora Presente en la Zona de Estudio

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	N.COMUN	SITUACION (*)
Tubiflorae	<i>Polemoniaceae</i>	<i>Huthia coerulea</i>		**
	<i>Solanaceae</i>	<i>Dunalia spinosa</i>		**
Myrtiflorae	<i>Onagraceae</i>	<i>Epilobium denticulatum</i>		**
Violales	<i>Loasaceae</i>	<i>Mentzelia chilensis</i>		**
Geraniales	<i>Geraniaceae</i>	<i>Balbisia sp.</i>	Capo	**
Campanulales	<i>Asteraceae</i>	<i>Senecio sp.</i>		**
		<i>Bacharis sp.</i>	Chilca	**
		<i>Mutisia acuminata var. hirsuta</i>	Chinchircuma	**
Poales	<i>Poaceae</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	Gramma dulce	**
Arecales	<i>Arecaceae</i>	<i>Phoenix dactylifera</i>	Palmera datilera, Palmera	**
Salicales	<i>Salicaceae</i>	<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce	**
Fabales	<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia Visco</i>	Vilco	**
Lamiales	<i>Oleaceae</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fresno	**
	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Myoporum laetum</i>	Mioporo	**
Magnoliales	<i>Moraceae</i>	<i>Morus alba</i>	Mora	**
Rosales	<i>Rosaceae</i>	<i>Malus domestica</i>	Manzano	**
		<i>Rosa spp</i>	Rosal	**
Pinales	<i>Pinaceae</i>	<i>Pinus radiata</i>	Pino	**



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	93 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83381

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

(*) **LEYENDA** : **"SITUACIÓN"**

CR :	EN PELIGRO CRITICO
EN :	EN PELIGRO
VU :	VULNERABLE
NT :	CASI AMENAZADO
** :	STATUS DESCONOCIDO, NO SE ENCUENTRAN
COMPRENDIDOS DENTRO DE LAS CUATRO CATEGORÍAS DEL D.S. N° 043-2006-AG	

(FUENTE : D.S. N° 043-2006 – AG)

Cabe señalar que existen áreas verdes en los cuales existen especies arbóreas que debido a los trabajos del intercambio vial se verán afectados por lo que se ha procedido a efectuar un inventario de dichas especies con sus medidas morfométricas, se incluye en el anexo respectivo.

4.3.2. FAUNA:

El estudio de vertebrados requiere de una metodología de observación, hacer un muestreo y/o captura específica para cada grupo taxonómico, así se tiene que la colecta de anfibios y reptiles es manual, a lo largo de transectos.

Para aves se hicieron las observaciones visuales, con ayuda de un equipo de magnificación (binoculares 7x50), empleándose además, guías de campo.

Para mamíferos se realizan observaciones visuales de los especímenes, huellas y/o excretas; para mamíferos pequeños se emplean trampas Sherman y de golpe, las cuales son cebadas y colocadas en líneas de trampeo de aproximadamente 125 metros lineales, ubicando 25 trampas próximas a áreas arbustivas, madrigueras y lugares apropiados o con indicios de actividad.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	94 de 178

DREMCCO S.A.

Gary Del Carpio
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Alvaro I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83381

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

A continuación, se presenta el listado general de fauna para la zona de estudio.

Cuadro N°32: Fauna presente en la zona de estudio (Arequipa, febrero 2014)

CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	N. COMUN	SITUACION(*)
Mamíferos	Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i>	Ratón doméstico	**
			<i>Rattus rattus</i>	Rata común	**
Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Chiguanco	**
	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma domestica	**
			<i>Metriopelia melanoptera</i>	Tórtola de ala negra	**
			<i>Zenaida auriculata</i>	Rabiblanca	**
			<i>Metriopelia ceciliae</i>	Tórtola moteada	**

(*) **LEYENDA** : **"SITUACIÓN"**

CR : EN PELIGRO CRITICO
 EN : EN PELIGRO
 VU : VULNERABLE
 NT : CASI AMENAZADA
 ** : STATUS DESCONOCIDO, NO SE ENCUENTRAN
 COMPRENDIDOS DENTRO DE LAS CUATRO CATEGORÍAS DEL D.S. N° 034 - 2004 - AG



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	95 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Purga
INGENIERO GEOLÓ
CIP 85339

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

(FUENTE : D.S. N° 034 – 2004 – AG)

a) Ecología

Para la clasificación ecológica de la zona a ser intervenida se utilizó el Sistema de Holdridge (INRENA, 1995), que define en forma cuantitativa la relación natural entre los factores principales como son el clima y la vegetación.

La biotemperatura, la precipitación y la humedad ambiental, conforman los factores climáticos fundamentales, y son considerados como factores "independientes" y los factores bióticos como "dependientes".

Holdridge, denominó originalmente a las unidades bioclimáticas "formaciones Vegetales" y actualmente se utiliza el término de zonas de vida, debido a la concepción de Holdridge de que la vegetación natural representa una unidad bioclimática de más alta jerarquía más que una formación definida por su fisonomía.

Según el Sistema de Holdridge (INRENA, 1995) el área del proyecto, pertenece a la zona de vida: Matorral Desértico Montano Bajo Sub Tropical (md – mbs), tal como se aprecia en el gráfico adjunto.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	96 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del C. Urdy
GERENTE C

DREMCCO S.A.

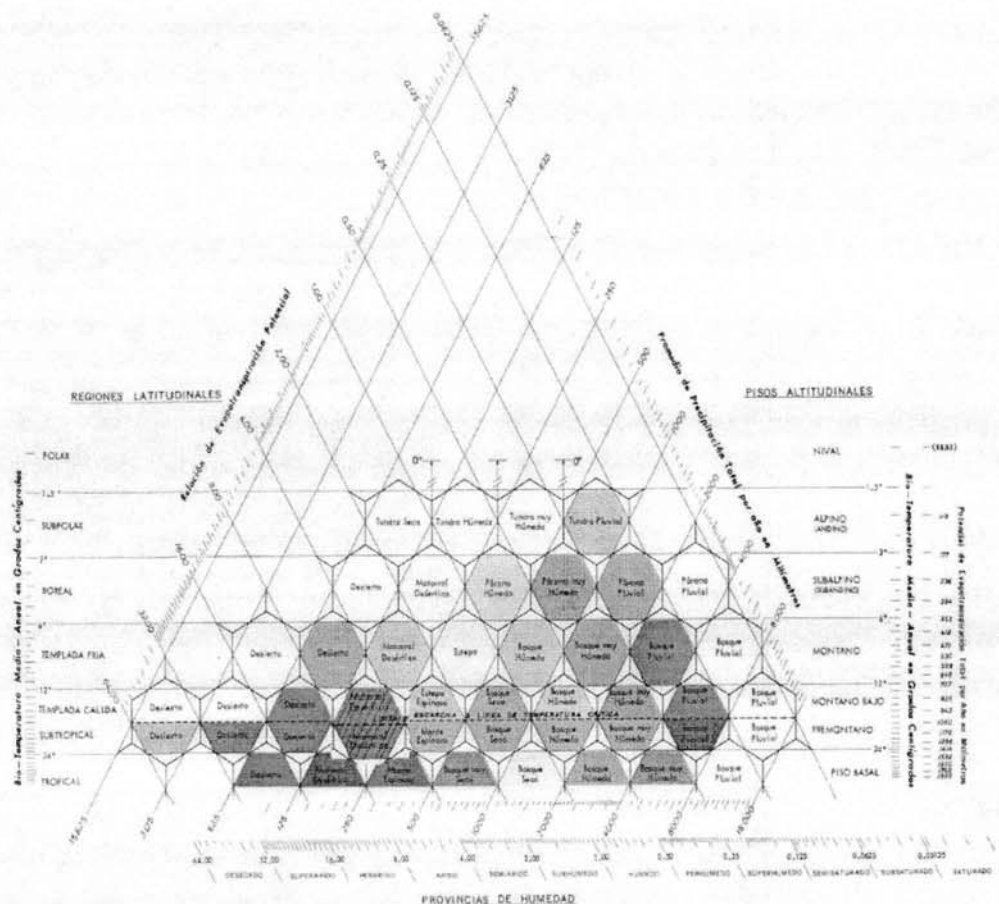
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 19 - Determinación de la Zona de vida



Fuente: Elaboración Propia del Consultor

En el gráfico precedente se observa resaltado y texturado a la zona de vida matorral desértico montano bajo sub tropical como la zona de vida del estudio con una bio temperatura promedio de 16 ° C y una precipitación pluvial de 250 mm. el entrelazamiento y proyección de estos datos en la gráfica de holdridge nos determina el hexágono de la zona de vida.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	97 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

4.4. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

4.4.1. POBLACIÓN

La Población beneficiada comprende a aquella comprendida en los distritos del cercado y José Luis Bustamante y Rivero y que de acuerdo al censo del 2,007 es de 138,001.00 habitantes.

4.4.2. CARACTERISTICAS SOCIO-DEMOGRAFICAS

El ámbito de intervención es una zona urbana de población de estrato social medio a medio alto, puesto que las condiciones y acabados de las viviendas muestra sus condiciones sociales de como ostentan su vida, asimismo se aprecia que la tasa de ocupación de las viviendas es del 100% y se ha estimado una densidad por vivienda de 7 personas, numero bastante cercano con la que cuenta en promedio el distrito.

Según proyecciones del INEI la tasa de crecimiento anual para el distrito de José Luis Bustamante y Rivero se estima en 1.8%.

Cuadro N° 17 - Crecimiento Anual del Distrito José Luis Bustamante y Rivero Hasta Censos 2015 (según INEI)

Año	Población (Hab)
2000	78,044
2001	78,349
2002	78,551
2003	78,670
2004	78,724
2005	78,731
2006	78,675
2007	78,548
2008	78,372
2009	78,171
2010	77,966
2011	77,759
2012	77,537
2013	77,292
2014	77,019
2015	76,711

Fuente: Proyecciones INEI



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	98 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

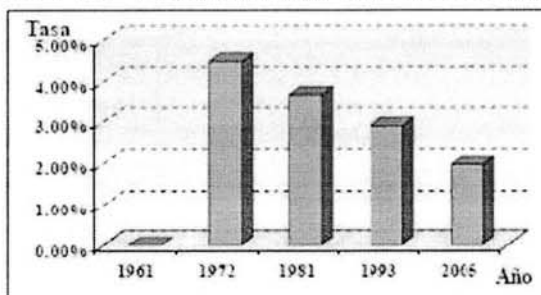
Enceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 20 - Evolución de la Tasa de Crecimiento



Fuente: INEI

Siguiendo este patrón, la población del distrito de Arequipa pasó de 807872 Habitantes desde el 2000 hasta el 2015 (Solo se tiene desde el 2000-2015 en INEI) a 969284 habitantes en el 2015. El crecimiento poblacional en el ámbito de Arequipa Metropolitana ha marcado una tendencia generalizada en la parte urbana de la ciudad, crecimiento dinámico de la periferia de la ciudad, y retroceso poblacional en las zonas centrales, debido principalmente a un cambio en el rol del área central, despoblamiento de vivienda, para dar lugar a la actividad comercial y de servicios principalmente, así tenemos que el distrito de Arequipa (cercado) ha decrecido de 77,209 habitantes en el año 1993 a 60,000 habitantes en el año 2005, mostrando una tasa de crecimiento negativa.

La ciudad involucra a 29 distritos.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	99 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carrío Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 18 - Población Total Provincia Arequipa 2015

DISTRITO	HASTA 2015
AREQUIPA	54095
ALTO SELVA ALEGRE	82412
CAYMA	91802
CERRO COLORADO	148164
CHARACATO	9288
CHIGUATA	2940
JACOBO HUNTER	48326
LA JOYA	30233
MARIANO MELGAR	52667
MIRAFLORES	48677
MOLLEBAYA	1868
PAUCARPATA	124755
POCSI	547
POLOBAYA	1477
QUEQUEÑA	1376
SABANDIA	4136
SACHACA	19581
SAN JUAN DE SIGUAS	1535
SAN JUAN DE TARUCANI	2179
SANTA ISABEL DE SIGUAS	1264
SANTA RITA DE SIGUAS	5592
SOCABAYA	78135
TIABAYA	14768
UCHUMAYO	12436
VITOR	2345
YANAHUARA	25483
YARABAMBA	1125
YURA	25367
JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO	76711

Fuente: INEI



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	100 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

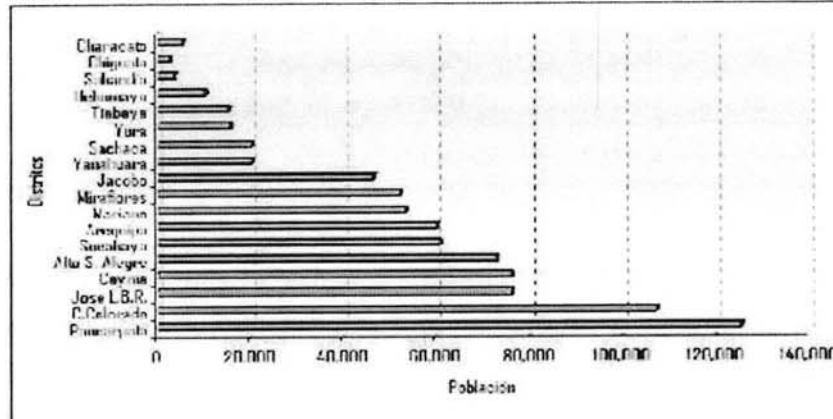
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 21 - Población Total por Distrito 2017



Fuente: INEI



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	101 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Puga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

4.4.3. CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONOMICAS

La contribución de la ciudad de Arequipa en el PBI del Perú es del 5.7 % (el 74,2% del PBI de la Región Arequipa) siendo el segundo más alto del país. La contribución al IGV nacional representa el 20.3 %, en impuesto de solidaridad el 17 % siendo el segundo contribuyente nacional en estos tributos. Arequipa tiene una estructura productiva fuertemente sesgada al sector del comercio y servicios, el sector primario de agricultura y minería representan el 29.6 % del PBI, el sector secundario de industria y manufactura el 20.7 % de este y el sector terciario de comercio y servicios el 49.7 %, ello se fortaleció en los últimos años por falta de inversiones productivas.

En este rubro, la zona tiene una vocación y una Inclinación más comercial y hasta industrial, en el área se puede apreciar que la actividad económica es la de servicios; esto en gran medida que la población de la zona tiene un nivel de educación alto de nivel universitario; también se identifica que la zona por ser comercial las viviendas son alquiladas para los diversos tipos de comercio, siendo que los residentes de la zona tienen ingresos altos en acuerdo a su status económico, lo cual se ha observado in situ.

4.4.4. SERVICIOS PÚBLICOS

Solo el 2% no cuentan con servicios de agua y desagüe al igual que electrificación.

4.4.5. ASPECTOS SOBRE VIVIENDA

El 90% de las viviendas es de material noble.

4.4.6. ACCESO A LA POBLACIÓN

El acceso a la zona de intervención se realiza principalmente a través de la Av. Perú, Av. Andrés Avelino Cáceres y Avenida Daniel Alcides Carrión el mismo que recorre longitudinalmente la zona, este inicia su recorrido en el Cercado de la Ciudad de Arequipa y circula por las Avenidas Principales de esta hasta interconectarse a las vías antes mencionadas..



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	102 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burgos
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

4.4.7. PAISAJE

Metodología para el inventario de unidades de paisaje y componentes singulares

El paisaje como componente del entorno está formado por la morfología del terreno y su cubierta conformando una escena visualmente distante. Se considera elementos de la cubierta del terreno: el agua, la vegetación y los distintos desarrollos antrópicos, éstos a su vez constituyen las unidades de paisaje. De otro lado el paisaje es la suma total de las características que distinguen un área de otra, siendo estas características el resultado de la acción de agentes naturales y el hombre.

Sobre la base de la concepción de unidades de paisaje, se procede a identificar éstas en las zonas de emplazamiento de la obra, para después proceder a describir cada una de las unidades de paisaje. Para ello se realizaron observaciones y se registró en planillas de campo todos los datos relevantes, luego se procedió a tomar muestras fotográficas, con ayuda de una cámara digital y se filmó, empleando un video cámara, el paisaje del lugar; todo este material es de utilidad en el proceso de identificación y descripción de las unidades de paisaje.

Identificación de las unidades de paisaje.

- Elevaciones
- Morfología del terreno
- Vegetación arbórea
- Carreteras

Descripción de las unidades de paisaje

- Elevaciones.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	103 de 178

DREMCCO S.A.
Ing. Gary Del Ca
GERENTE GE

DREMCCO S.A.
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

En la zona del estudio, se aprecia una fisiografía plana o llanura en el que se han edificado las diversas urbanizaciones con las que se ha poblado el área de intervención

- Fuente de Agua.

Como se indica en el presente estudio en la zona del estudio la principal fuente de agua es el sistema de canales que transita por las urbanizaciones emplazadas en el área de intervención, cabe señalar que estas quedan como rezago de la campiña que antes se irrigaba con esta infraestructura hidráulica habiendo sido cambiado de uso en forma gradual dejando de ser áreas de cultivo para ser ahora terrenos urbanos.

- Vegetación arbórea.

Por las condiciones que se presentan en la zona, no se desarrolla vegetación silvestre nativa, existiendo forestaría urbana principalmente en las bermas centrales de la Avenida Andrés Avelino Cáceres, existiendo especies arbóreas de hasta 20 metros de altura o porte arbóreo.

- Vías

Se puede apreciar el color grisáceo de las vías asfaltadas combinadas con las áreas verdes existentes en las bermas centrales y laterales de las Avenidas Dolores, Andrés Avelino Cáceres y Cultura por lo que el paisaje es variopinto

4.4.8. DIAGNOSTICO ARQUEOLOGICO

En la zona del estudio no existen vestigios de restos arqueológicos como lo manifiesta el IRC en su opinión respecto a la zona del proyecto.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	104 de 178

DREMCCO S.A.
Ing. Gary Del Carpio Urday
INTE GENERAL

DREMCCO S.A.
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP N° 85360

DREMCCO S.A.
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

5. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE PASIVOS AMBIENTALES

Se identificarán los pasivos ambientales que puedan presentarse durante las actividades de preliminares y de construcción del proyecto vial, para realizar su evaluación ambiental, así como determinar la medida de mitigación y solucionar las áreas afectadas, reduciendo o eliminando los impactos negativos que afecten el medio ambiente y la población.

Pasivo Ambiental: Impacto o Daño no mitigado, de orden físico y social, que afecta de manera visible y cuantificable los elementos físicos bióticos humanos.

5.1. FICHA DE PASIVOS AMBIENTALES

Para la identificación de los pasivos ambientales existentes en el área de influencia del proyecto, se ha empleado la "Ficha de Pasivo Ambiental" establecida en: *Lineamientos para la elaboración de los términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para proyectos de infraestructura vial*. Mediante el formato mencionado se obtendrá a detalle toda la información referente a los pasivos ambientales existentes en el tramo de estudio. Para el análisis de los pasivos ambientales la ficha ha considerado los siguientes aspectos:

- Localización.
- Descripción de pasivo ambiental.
- Tipos de Pasivos Ambientales.
- Gravedad del pasivo.
- Clasificación.
- Solución propuesta.
- Fotografía.

El siguiente cuadro muestra los códigos de los componentes ambientales que pueden ser afectados por la presencia de los pasivos ambientales presentes en el tramo, los cuales serán incorporados en las fichas de pasivos ambientales.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	105 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 19 - Ejemplo de Ficha de Pasivo Ambiental

FICHA PASIVO AMBIENTAL N° 1	
CODIGO: PA-N001	
1.0 UBICACIÓN:	
- Inmediaciones del Área de Influencia Directa	
2.0 DESCRIPCION GENERAL	
Se Identifica la presencia abundante de comercio en las inmediaciones del Área de Influencia Directa, así como presencia de ambulantes, comerciantes, etc.	
Esto puede generar Congestionamiento conjuntamente con los vehículos que transiten, impidiendo el flujo constante hacia la obra	
3.0 TIPO DE PASIVO AMBIENTAL	
- Biótico _____ - Erosión _____ - Socavación _____ - Antrópica _____ - Otros ☒ Comerciantes y Peatones (congestionamiento)	
3.1. Biótico	
Diversidad de esp.	Flora _____ Fauna _____
Especies Afectadas: _____	
Estabilidad	Status _____ Resiliencia _____
Tipo de Afectación: _____	
3.2. Erosión	
Tipos Laminar _____ Diferencial _____ Difusa _____	
Pendiente de ladera Plana _____ Ondulada _____ Montañosa _____ Escarpada _____	



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	106 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOL.
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Estado de Humedad Inundada___ Arroyo___ Humedad Manantial___ Material Suelo___ Roca Meteorizada___ Roca Parental___ Cobertura Vegetal: Natural___ Escasa___ Cultivos___ Pasto___ S/n___
3.3. Socavación: Obras de Drenaje: Taludes___ Plataforma___ Muros de Contención___
3.4. Antrópico: Desplazamiento Poblacional Accidentabilidad___ Activ. Económica___ Dispositivo para Peatones Segmento Critico___ Dispositivo para velocidad___
4.0 Gravedad del Pasivo Niveles: Critico___ No Critico___ Ligeramente Critico___
5.0 Solución Propuesta: - Delimitar el Área para uso exclusivo del peatón y Comerciante para evitar disturbios - Incentivar al dialogo con la población mediante charlas, Orientación, exposiciones para evitar conflictos en momentos de actividad del proyecto. - Disponer de Personal Capacitado para la regulación del Tráfico vehicular y Peatonal en Zonas estratégicas aledañas al Área de influencia Directa (AID) del Proyecto.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	107 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Car
GERENTE GE

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOL
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES
CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
PROVINCIA DE AREQUIPA**

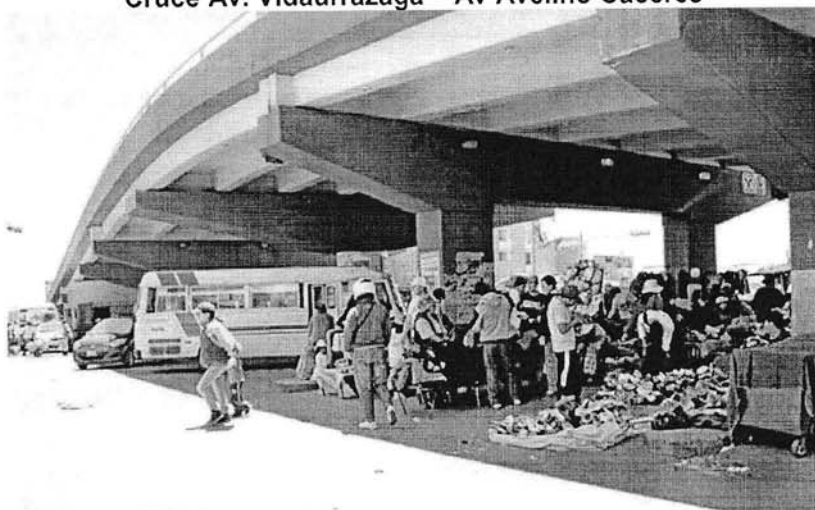
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN

Nombre
Documento:

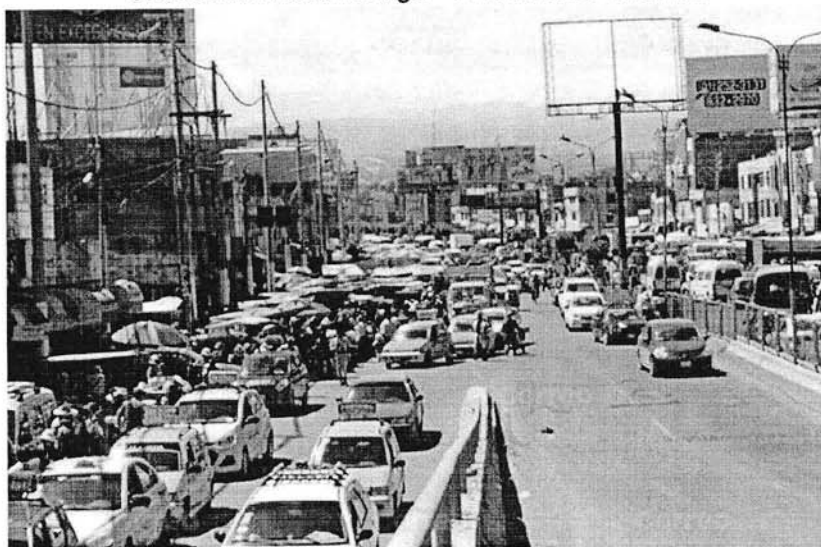
EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

6.0 Fotografías:

Cruce Av. Vidaurrazaga – Av Avelino Cáceres



Cruce Av. Vidaurrazaga – Av Avelino Cáceres



Cruce Av. Vidaurrazaga – Av Avelino Cáceres



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	108 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

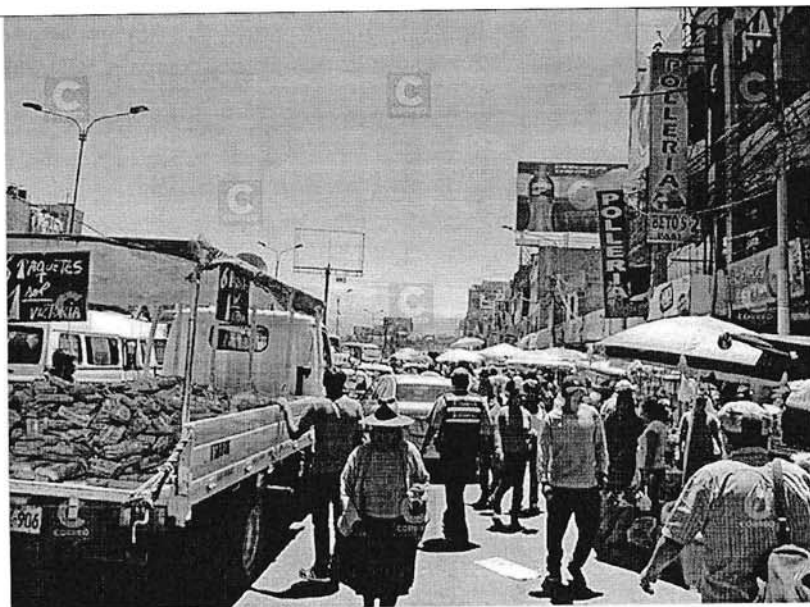
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES
CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
PROVINCIA DE AREQUIPA**

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN

Nombre
Documento:

EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	109 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 65360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

6. DESCRIPCION DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES

6.1. METODOLOGÍA

El proceso de identificación de alteraciones tiene por objetivo generar un grupo de indicadores de impacto de utilidad en el Estudio de Impacto Ambiental. Por tanto, de dicho proceso surgirá el grupo de elementos o factores ambientales que pueden quedar afectados significativamente por el desarrollo de la actividad.

Es conveniente realizar la identificación de impactos, con las consideraciones señaladas, de manera sistemática. Por ello, se aplican en este estudio dos metodologías concatenadas, de las muchas que existen:

- Opinión de expertos
- Matrices de identificación y caracterización de impactos

1) Opinión de expertos

Corresponde a la identificación de impactos por parte de expertos en diferentes temas medioambientales. La opinión de expertos, en una primera fase, permite reconocer principalmente los impactos directos del proyecto sobre los distintos factores físicos, biológicos, sociales y de paisaje en el medio. En una segunda fase los impactos directos previamente identificados por el equipo de trabajo en general permiten a los expertos la identificación de impactos indirectos, principalmente en la rama de su especialidad.

2) Matriz de identificación de impactos

La matriz usada para la identificación de impactos está típicamente constituida por una lista de las actividades precisas para el desarrollo del proyecto, la cual se enfrenta, en una tabla de doble entrada, a otra lista de indicadores de impacto. Se forma así una matriz que pueda usarse para la detección de las relaciones causa-efecto, aunque encuentran también un importante campo de aplicación en la



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	110 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

definición cualitativa de las mismas relaciones causa-efecto. Esta matriz tiene un doble objeto: facilitar la identificación de impactos a los distintos componentes del equipo de trabajo e ilustrar de manera resumida los impactos esperados.

Cuando una acción determinada produce una alteración en un factor ambiental, se anota en el punto de intersección de sus correspondientes líneas (fila y columna), con un signo positivo si se produce un efecto favorable hacia el medio, o con un signo negativo si se produce un efecto desfavorable hacia el medio.

Caracterizando de esta manera las actividades podremos reconocer en una columna, denominada significancia, los impactos que de acuerdo a su grado de relevancia deban ser tomados en cuenta en los procesos de control y mitigación, caracterizados ya como problemas a resolver.

6.2. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

6.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO POTENCIALMENTE IMPACTANTES.

A continuación, se procederá a describir en la tabla siguiente cada una de las acciones resultantes de las actividades del proyecto que fueron consideradas para el análisis de impacto ambiental. Estas actividades, han sido ordenadas en forma cronológica, aunque algunas de estas actividades se ejecutarán simultáneamente. Las siguientes actividades que se ejecutarán en sus diferentes fases son: Planificación (Formulación y Planeamiento, Movimiento de tierras, Demoliciones, Obras Provisionales, Limpieza y Desbroce, Deforestación), Durante la Ejecución (Construcción) y las de Operación y Mantenimiento y Cierre y Abandono.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	111 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del C
GERENTE

DREMCCO S.A.

Wenceslao J. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 20 - Acciones del Proyecto Potencialmente Impactantes

ETAPA	ACTIVIDAD	DESCRIPCION
ETAPA PREVIA A LA EJECUCION DEL PROYECTO	Formulación y Planeamiento	En esta etapa se efectúa la formulación y planeamiento del proyecto de mejoramiento y/o ampliación de infraestructura vial, para lo cual se efectúa un levantamiento topográfico de la infraestructura vial a ser mejorada, diseño de pavimentos, los estudios necesarios para una adecuada explotación de canteras, fuentes de agua, dimensionamiento de las obras de defensa, etc.
	Obras Provisionales	En obras provisionales se contempla la construcción de instalaciones temporales o Campamentos y Patio de Máquinas: Se destinará un área en la zona de ejecución de la obra tal como se detalla en el plano de campamentos y patio de máquinas anexo al presente documento.
	Movilización y desmovilización de equipo	Se refiere al traslado del equipo mecánico hasta el lugar designado como patio de máquinas
	Limpieza y Desbroce	Para la ejecución de la obra se requiere de limpieza y desbroce del área donde se ejecutará la obra, implica el desbroce y eliminación de vegetación de porte herbáceo entre las cuales se ha identificado a Bouganvillea glabra y Pennicetum clandestinum en las bermas centrales y laterales. El área a limpiar y desbrozar es de 52,768 m2 (5.28 Has).
	Deforestación (Retiro)	Debido al carácter de la obra proyectada se contempla el retiro de 182 árboles ubicadas en las bermas centrales de la



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	112 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez B...
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 50...

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO	de Arboles)	Avenida Dolores y Avelino Cáceres, la especies a retirar en su mayor número son especies como Fraxinus excelsior y Morus alba, tal como se puede apreciar a continuación:
	Demoliciones	Se plantea la demolición de pavimento asfáltico existente, también se considera la demolición de bermas y sardineles así como de estructuras de concreto con el fin de permitir la construcción del intercambio vial
	Movimiento de Tierras	En esta actividad se incluyen las partidas referidas a excavaciones, rellenos para la obras proyectadas para construcción de vías vehiculares, Explanaciones, Puente peatonal, Veredas, bermas, sardineles y áreas verdes, Redes de Agua Potable y Redes de desagüe, Instalaciones Eléctricas, Canalización y alcantarillado.
	Explanaciones	En este ítem se incluyen las partidas referentes a relleno, eliminación de material excedente, conformación de sub rasante y rasante.
	Alcantarillado	Comprende las actividades de conformación de rasante, nivelación y compactado, colocado de cama de arena para el canal entubado, solado para el canal techado de concreto, relleno con material propio y relleno protector para el canal entubado y concreto para el canal techado. Se considera las partidas de solado, concreto y rieles para el alcantarillado así como el drenaje en tubería PVC
	Redes de agua potable	Comprende el cambio de la red existente por una red nueva de agua potable en tubería PVC así como las redes de



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	113 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

DE CIERR E Y ABAND	y redes de desagüe	desagüe, se debe considerar las partidas de relleno y compactado con material propio, relleno protector, cama de arena
	Construcción de vías vehiculares	Incluye la colocación de base, imprimado y asfaltado en caliente de las vía a ser mejoradas.
	Puentes y Estructuras	Un puente central y cuatro puentes periféricos y estructuras como muros de contención para salvar las diferencias de nivel entre las vías del paso inferior y las vías auxiliares que llegan a la intersección de Nivel Cero.
	Instalaciones Eléctricas	Comprende las partidas referidas a la reubicación de postes, obras de baja y media tensión temporales y definitivas, así como la construcción de una estructura que albergará a la estación eléctrica.
	Veredas, Bermas y Sardineles	Comprende las partidas de colocado de base, compactado y concreto en bermas veredas y sardineles tipo New Jersey, Botallantas y tipo burbuja
	Tratamiento de Áreas Verdes	Comprende el cubrimiento de las bermas laterales y centrales con cobertura vegetal como plantas de tipo herbáceo ornamentales
	Señalización y seguridad vial	La demarcación y señalización proporciona un aspecto fundamental en la seguridad del usuario de la infraestructura vial.
	Desmantelamiento y limpieza de las	Comprende las actividades de retiro de instalaciones temporales, personal, maquinaria, disposición final de



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	114 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Murga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	instalaciones auxiliares	residuos sólidos.
	Reacondicionamiento de áreas afectadas	Se considera como tratamiento de áreas verdes con la reposición de especies arbóreas en el área de intervención de la obra y en otras áreas que la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero determine.
	Operación tráfico	Debido a una mejora debido a la ejecución de la obra, el flujo vehicular se incrementará por lo que se mejorará positivamente el medio socio económico en cuanto a nivel de vida y sistema viario, sin embargo se afectará negativamente en cierto grado la seguridad humana por el peligro de ocurrencia de accidentes de tránsito.
	Operación mantenimiento	Para el mantenimiento de la vía se tendrá una notable mejora de las condiciones del nivel de vida por la generación de empleo.

Fuente: Elaboración propia del consultor

6.2.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES POTENCIALMENTE IMPACTADOS

En el siguiente cuadro se logran identificar los factores y subfactores del medio que se verán impactados por las acciones y/o actividades identificadas anteriormente, así como sus posibles alteraciones. El signo y grado de severidad del impacto sobre estos se valoriza en la correspondiente Matriz de Causa – Efecto.

Cuadro N° 21 - Factores Ambientales Potencialmente Impactados

MEDIO	ELEMENTO	DESCRIPCION	ALTERACION
ENT E FISI	Aire	Calidad de Aire	- Emisión de Material particulado



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	115 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEO...
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

MEDIO	ELEMENTO	DESCRIPCION	ALTERACION
AMBIENTE BIOLÓGICO			que afecta al entorno ambiental.
			- Emisión de gases (CO ₂) por uso de maquinaria pesada requerida para las obras de mantenimiento periódico.
		Confort Sonoro	- Contaminación sonora por el uso de maquinarias y equipos.
	Agua	Uso de agua	- .Conflictos en el uso de agua de riego para obras civiles
	Suelo	Materiales de construcción	- Alteración natural asociada al uso de materiales de construcción en áreas específicas usadas para tal fin.
		Áreas no productivas	- Contaminación por arrojo de desperdicios líquidos y sólidos.
		Cobertura Vegetal	- Deforestación de especímenes arbóreas en bermas centrales, por lo tanto existirá un área degradada y su pérdida de uso como tierras de protección y ser ocupada por el área de las obras del intercambio vial,
	Vegetación	Vegetación herbácea y arbórea.	- El Proyecto afectará la forestaria urbana al afectar árboles que deberán ser retirados para poder



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	116 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES
CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
PROVINCIA DE AREQUIPA**

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN

Nombre
Documento:

EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

MEDIO	ELEMENTO	DESCRIPCION	ALTERACION
AMBIENTE DE INTERES HUMANO	Fauna	Especies silvestres (Hábitats)	ejecutarse las obras del intercambio vial. Se prevé el repoblamiento con especies arbóreas y áreas verdes a fin de mitigar los impactos ambientales
		Especies domésticas	
	Usos del suelo	Especies silvestres y libres	- Alteración que puede estar representada por la pérdida de tierras con capacidad forestal.
	Estéticos de Interés humanos	Paisaje	- Reducción de su valor estético paisajístico por cambio de su percepción espacial por contaminación y pérdida de vegetación (pérdida de cobertura vegetal)
		Ecosistemas Urbanos	- Contaminación.
	Población	Nivel de vida	- Generación de empleo temporal con salarios diferentes a los locales.
		Salud y seguridad humana	- Se afecta el ritmo normal de las actividades de la población posible afectación de prevención de enfermedades externas.
		Estilo de vida	- Cambio de actitud o de adaptación de la población local con



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	117 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

MEDIO	ELEMENTO	DESCRIPCION	ALTERACION
			respecto a los foráneos. - Cambio de actitud o adaptación de carácter temporal de la población afectada con respecto a la ejecución de obra.
		Migración	- Incremento de la población trabajadora de la obra procedente de otras zonas.
	Infraestructura	Sistema viario	- Cambio de rutas y distancia a recorrer, cambio en el desarrollo de actividades.

Fuente: Elaboración propia del consultor



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	118 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Cuzco Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

A corto plazo: Cuando un impacto puede ser asimilado por el propio entorno en el tiempo.

A largo plazo: Cuando el efecto no es asimilado por el entorno o si es asimilado toma un tiempo considerable.

Probabilidad: Se entiende como el riesgo de ocurrencia del impacto y demuestra el grado de certidumbre en la aparición del mismo.

Poco Probable: el impacto tiene una baja probabilidad de ocurrencia.

Probable: el impacto tiene una media probabilidad de ocurrencia.

Cierto: el impacto tiene una alta probabilidad de ocurrencia.

Intensidad: La implantación del Proyecto y cada una de sus acciones, puede tener un efecto particular sobre cada componente ambiental.

Alto: si el efecto es obvio o notable.

Medio: si el efecto es notable, pero difícil de medirse o de monitorear.

Bajo: si el efecto es sutil, o casi imperceptible.

Extensión: Corresponde a la extensión espacial y geográfica del impacto con relación al área de estudio. La escala adoptada para la valoración fue la siguiente:

Regional: si el efecto o impacto sale de los límites del área de Influencia.

Local: si el efecto se concentra en los límites de área de influencia

Puntual: si el efecto está limitado a la "huella" del impacto

Los valores de magnitud (M) se determinaron de acuerdo a la siguiente expresión:



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	120 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Imagen N° 22 - Expresión de Magnitud - Formula

$$M = \text{NATURALEZA} * \text{PROBABILIDAD} * (\text{DURACION} + \text{REVERSIBILIDAD} + \text{INTENSIDAD} + \text{EXTENSION})$$

Fuente: Canter et al.

De acuerdo a estos criterios y a la metodología de evaluación, los impactos positivos más altos tendrán un valor de 10 cuando se trate de un impacto permanente, alto, local, reversible a largo plazo y cierto 0 –10 cuando se trate de un impacto de similares características, pero de carácter perjudicial o negativo.

A cada factor ambiental escogido para el análisis se le ha dado un peso ponderado frente al conjunto de factores; este valor de importancia se establece del criterio y experiencia del equipo de profesionales a cargo de la elaboración del estudio. Al igual que la magnitud de los impactos se presenta en un rango de uno a diez, de acuerdo a la siguiente escala:

Cuadro N° 23 - Rango de Importancia

RANGO	DESCRIPCION
1 3	Componente ambiental con baja calidad basal y no es relevante para otros componentes
4 5	Componente ambiental con alta calidad basal y no es relevante para otros componentes
6 7	Componente ambiental con baja calidad basal y relevante para otros componentes
8 10	Componente ambiental con alta calidad basal y relevante para otros componentes

Fuente: Canter et al, 1999

De esta forma, el valor total de la afectación se dará en un rango de 1 a 100 o de –1 a –100 que resulta de multiplicar el valor de importancia del factor por el valor de magnitud del impacto, permitiendo de esta forma una Jerarquización de los impactos en valores porcentuales; entonces; el valor



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	121 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

máximo de afectación al medio estará dado por la multiplicación de 100 por el número de interacciones encontradas en cada análisis.

Una vez trasladados estos valores a valores porcentuales, son presentados en rangos de significancia de acuerdo al

Cuadro N° 24 - Rango Porcentual y Nivel de Significancia de los Impactos

RANGO	SÍMBOLO	SINIFICANCIA
81 - 100	+MS	(+) Muy significativo
61 - 80	+S	(+) Significativo
41 - 60	+MEDS	(+) Medianamente Significativo
21 - 40	+PS	(+) Poco Significativo
0 - 20	+NS	(+) No significativo
(-) 0 - 20	-NS	(-) No significativo
(-) 21 - 40	-PS	(-) Poco significativo
(-) 41 - 60	-MEDS	(-) Medianamente significativo
(-) 61 - 80	-S	(-) Significativo
(-) 81 - 100	-MS	(-) Muy significativo

Fuente: Canter et al, 1999



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	122 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES
CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN

EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 25 - Matriz de Valorización de la Magnitud en Etapa Previa a la Ejecución del Proyecto

[illegible]

Fuente: Elaboración propia del Consultor



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MID	ENERO 2017	01	123 de 178

Cuadro N° 26 - Matriz de Valorización de la Magnitud en la Etapa de Ejecución del Proyecto

[illegible]

Fuente: Elaboración propia del Consultor



DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO C
CIP N° 8

Professional Responsible:

Código Documento:	Fecha de elaboración:
-------------------	-----------------------

Revisión:

Página:

Ing. Juan Carlos Begazo Béjar

ENERO 2017

01

124 de 178

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES
CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN

Nombre
Documento:

EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 27 - Matriz de Valorización de la Magnitud en las Etapas de Cierre y Abandono/Operación y Mantenimiento

Acciones del Proyecto	ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO										ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO									
	Daños permanentes y limpieza de las instalaciones anexas					Reacondicionamiento de áreas afectadas					Operación tráfico					Operación mantenimiento				
	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud	Magnitud
Factores Ambientales	Daño	Reversión	Protección	Reversión	Protección	Daño	Reversión	Protección	Reversión	Protección	Daño	Reversión	Protección	Reversión	Protección	Daño	Reversión	Protección	Reversión	Protección
Aire																				
Calidad de Aire																				
Confort Sonoro	-1	1	1	1	1	-4					+0	-1	2	2	1	2	2	-8		+0
Agua																				
Uso del agua																				
Materiales de construcción																				
Áreas no productivas																				
Suelo																				
Áreas no productivas																				
Cobertura vegetal																				
Vegetación																				
Vegetación herbácea y arbórea																				
Especies silvestres (Habitats)																				
Fauna																				
Especies domésticas																				
Especies silvestres y libres																				
Uso del Suelo																				
Estéticos de Interés humanos	-1	1	1	1	1	-2					+0	-1	1	1	1	1	1	-2		+0
Paisaje																				
Ecosistemas urbanos																				
Nivel de vida																				
Salud y seguridad humana																				
Estilo de vida																				
Migración																				
Sistema viario	-1	1	1	1	1	-4					+0	+1	2	2	1	3	1	+8	-1	-4

Fuente: Elaboración propia del Consultor



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	125 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 1

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES
CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
PROVINCIA DE AREQUIPA**

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN

Nombre
Documento:

EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (ANEXO 6)

Cuadro N° 28 - Matriz de Causa - Efecto para el Proyecto

ETAPA PREVIA A LA EJECUCION DEL PROYECTO										ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO										CIERRE Y ABANDONO		OPERACION Y MANTENIMIENTO		MAGNITUD		IMPORTANCIA		TOTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Formulación	Objetivo	Procesamiento	Elaboración de la propuesta	Logística	Elaboración de la propuesta	Beneficiarios	Movimiento de tierra	Extracciones	Acabados	Fuentes de agua	Construcción de caminos	Plantas y animales	Problemas	Problemas	Veredas, caminos y sistemas	Troncos de árboles	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales		Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales	Plantas y animales

Fuente: Elaboración propia del Consultor



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	126 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 8395

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO -
CARRIÓN

Nombre
Documento:

**ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES**

Se ha realizado la valoración cualitativa en la matriz de causa – efecto, habiéndose asignado los valores para los impactos negativos sobre los factores ambientales: Calidad de aire, Confort sonoro, conflictos por uso del agua, Materiales de construcción, Vegetación herbácea y arbórea, Paisaje, Ecosistemas urbanos y nivel de vida.

Con relación a los dos indicadores del medio o factor biótico el criterio de valoración se basa en la alteración del entorno al retirarse la vegetación herbácea y arbórea, además del impacto que pueda producirse durante la etapa de ejecución de la obra y puesta en operación del proyecto; en cuanto a la calidad del aire, esta se ve afectada temporalmente y de modo puntual por el material particulado, durante las obras de construcción y la emisión de gases mínima.

Se debe resaltar que los factores ambientales y fases del proyecto que arrojan valoraciones positivas, son Nivel de Vida en el ámbito de interés humano, por la mejora en la calidad de vida por ingresos económicos de carácter temporal ligados a la ejecución de la obra.

Cuadro N° 29 - Análisis de la Importancia para Impactos Negativos

IMPACTOS NEGATIVOS					
FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS		INDICADOR	VALOR DE IMPORTANCIA (Matriz de importancia)	NIVEL DE SIGNIFICACIA	SIGNIFICANCIA
Ambiente físico	Aire	Confort sonoro	-9	-NS	(-) No Significativo
Ambiente Biológico	Vegetación	Vegetación herbácea y arbórea	-4	-NS	(-) No Significativo
	Fauna	Especies silvestres (Hábitats)	-4	-NS	(-) No Significativo
Ambiente de Interés Humano	Estéticos de Interés Humano	Paisaje	-8	-NS	(-) No Significativo
		Ecosistema urbano	-4	-NS	(-) No Significativo
	Población	Estilo de vida	-6	-NS	(-) No Significativo

Fuente: Elaboración propia del consultor.

Conclusión: Como se puede observar en la matriz de importancia los valores obtenidos para todos los factores ambientales pueden cualificarse como "No significativos".

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	127 de 178



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Uday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

ceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

Cuadro N° 30 - Análisis de la Importancia para Impactos Positivos

IMPACTOS POSITIVOS					
FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS		INDICADOR	VALOR DE IMPORTANCIA (Matriz de importancia)	NIVEL DE SIGNIFICACIA	SIGNIFICANCIA
Ambiente de Interés Humano	Población	Nivel de vida	16	+NS	(+) No Significativo

Fuente: Elaboración propia del consultor.

Conclusión: Como se puede observar en la matriz de importancia los valores obtenidos para todos los factores ambientales pueden cualificarse como "No significativos".



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	128 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Buitrago
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83931

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

6.2.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En el cuadro siguiente se aprecia la descripción de los impactos ambientales identificados en la zona del estudio, así como su medida para la mitigación del mismo.

Cuadro N° 31 - Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales

ELEMENTO	DESCRIPCION	ALTERACION	MEDIDA DE MITIGACION
AMBIENTE FISICO	Aire	- Emisión de Material particulado que afecta al entorno ambiental.	- Realizar la humectación del suelo durante el movimiento de tierras.
		- Emisión de gases (CO ₂) por uso de maquinaria pesada requerida para las obras de mantenimiento periódico.	- Restringir el movimiento de vehículos terrestres, maquinarias y equipos pesados a los sectores necesarios. y/o autorizados, para evitar generación de material particulado en suspensión.
	Confort Sonoro	- Contaminación sonora por el uso de maquinarias y equipos.	- Las actividades para el control de emisiones atmosféricas buscan asegurar el cumplimiento de las normas, para lo cual todos los vehículos y equipos utilizados deben ser sometidos a un programa de mantenimiento y sincronización preventiva antes del inicio de la obra.
			- Quedan prohibidos la instalación y uso en cualquier vehículo destinado a la circulación en vías públicas de toda clase de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire., siendo responsabilidad del



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	129 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85380

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
---	-------------------	--

			Supervisor de Obra el cumplimiento de estas medidas
Agua	Uso del Agua	- Contaminación del agua por materiales tóxicos, desechos domésticos.	- Evitar el vertimiento de materiales aceitosos al agua. - Realizar un control estricto de las operaciones de mantenimiento (cambio de aceite), lavado de maquinaria y recarga de combustible, impidiendo que se haga en lugares próximos a las fuentes de agua - No deberá verse desechos domésticos a los canales de riego, ni en los caminos de vigilancia de los mismos.
	Materiales de construcción	- Alteración natural asociada al uso de canteras.	- En lo posible el Contratista deberá evitar afectar sobremanera las canteras utilizadas, debiendo reacondicionar el suelo afectado. - Los aceites y lubricantes usados, deberán ser almacenados en recipientes herméticamente adecuados.
Suelo	Áreas no productivas	- Contaminación por arrojado de desperdicios líquidos y sólidos.	- La disposición de desechos de construcción se hará en los lugares seleccionados para tal fin. Al finalizar la obra, el contratista deberá restaurar el ambiente disturbado a condiciones iguales o mejores a las iniciales.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	130 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85369

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP 85369

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
---	----------------------	--

AMBIENTE BIOLÓGICO		Cobertura Vegetal	- Alteración por desprendimiento de la capa vegetativa superficial de las zonas	- Se deberá de contar un plan de reforestación para reincorporar la capa vegetativa perdida por los procesos de construcción.
	Vegetación	Vegetación herbácea y arbórea.	- El Proyecto no afectará ninguno de estos indicadores ambientales, sin embargo deberá tenerse en	
	Fauna	Especies silvestres (Hábitats)	consideración que las actividades de construcción de obras de arte, explotación de canteras, entre otros afectan directamente las condiciones de vida (Áreas pobladas y cultivos), tanto como de la flora como de la fauna asociada.	- La remoción de material que contenga estos recursos deberá ser coordinada con el Supervisor de Obra.
		Especies domésticas		
AMBIENTE DE INTERÉS HUMANO	Usos del suelo	Especies silvestres y libres	- Alteración que puede estar representada por la pérdida de tierras con capacidad productiva, en el caso de las tierras agrícolas, posible modificación del estado natural de las reservas alimenticias tanto de fauna silvestre como doméstica local.	- El Contratista deberá evitar en lo posible la afectación de áreas agrícolas y ganaderas, áreas donde habitan las especies silvestres y libres.
	Estéticos de Interés humanos	Paisaje	- Reducción de su valor estético paisajístico por cambio de su percepción espacial por contaminación y pérdida de vegetación (pérdida de cobertura vegetal)	- Mantener y restablecer el paisaje natural de las áreas que se vean afectadas.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	131 de 178

DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.
Ing. Gary Del Carpi
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.
Wenceslao I. Vilchez Panga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85360

DREMCCO S.A.
Rafael Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
---	--------------------------	--

	Población	Ecosistemas Urbanos	- Contaminación de los ecosistemas urbanos adyacentes a la proyección de la obra.	- Deberá preverse mediante el programa de residuos sólidos urbanos y el de depósito de material excedente el adecuado transporte, disposición y eliminación de RSU y material excedente generado durante la ejecución de la obra.
		Nivel de vida	- Generación de empleo temporal con salarios diferentes a los locales.	- Direccionalizar el empleo, en lo posible hacia la mano de obra local.
		Salud y seguridad humana	- Se afecta el ritmo normal de las actividades de la población posible afectación de prevención de enfermedades externas.	- Durante la actividad de Pavimentos coordinar con las autoridades locales el horario de trabajo para evitar la presencia de accidentes.
		Estilo de vida	- Cambio de actitud o de adaptación de la población local con respecto a los foráneos.	- Concientizar a la mano de obra foránea con la finalidad de que no alteren las costumbres de la población local.
		Migración	- Incremento de la población trabajadora de la obra procedente de otras zonas.	- Evitar en lo posible la migración de mano de obra foránea, por lo que deberá priorizarse la elección y selección de mano de obra local.
Infraestructura		Sistema viario	- Cambio de rutas y distancia a recorrer, cambio en el desarrollo de actividades.	- Durante la actividad de Pavimentos coordinar con las autoridades locales el horario de trabajo para evitar la



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	132 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdy
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

presencia de accidentes.

7. PLAN DE MANEJO SOCIO-AMBIENTAL

7.1. PROGRAMA DE MITIGACION AMBIENTAL

A) Generalidades

De acuerdo a la evaluación realizada (matriz de identificación y evaluación de Impactos) los principales impactos ambientales que se pueden producir la ejecución de este proyecto e están referidos a:

- Aumento niveles inmisión
- Incremento niveles sonoros
- Degradación directa de suelos por movimientos de tierras, usos de espacio e incremento de la población.
- Compactación de suelos por instalación de campamentos y talleres.
- Alteración directa de la vegetación, a causa del corte y movimiento de tierras de la vía, utilización de espacios para instalaciones de apoyo, incremento de la población, y uso de canteras.
- Alteración de la fauna por perturbación de los hábitats, por el incremento de habitantes y los problemas asociados con el ruido.

B) Medidas de Mitigación (Durante la ejecución de la Obra)

a. Aumento de Niveles de Inmisión

- Disminuir las cantidades de polvo en el movimiento de tierras y transporte mediante el uso de agua (cisternas) y la cobertura de tolvas.
- Se deberá efectuar los servicios de mantenimiento a la maquinaria, a fin de garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de carburación y escape.
- Se deberá dotar al personal que trabaje en las labores de movimiento de tierras, de los dispositivos necesarios de protección personal, a fin de evitar la contaminación por partículas.

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	133 de 178



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdy
 REPRESENTANTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLÓGICO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

- Restringir el movimiento de vehículos terrestres, maquinarias y equipos pesados a los sectores necesarios. y/o autorizados, para evitar generación de material particulado en suspensión.
- Instalar un cerco de altura conveniente especialmente para el lado de las viviendas que son impactadas por el polvo
- Se deberá mantener en el área de proyecto durante el período de excavación y movimientos de tierra masivos, por lo menos un camión tanque de agua y/o sistemas de mangueras para humedecer el área de excavación y las rampas temporales de acceso cuando las condiciones del tiempo así lo requieran. En épocas de calor excesivo se deberá realizar el riego dos veces por día y dependiendo de las horas de mayor tránsito. No se regará excesivamente y se evitará producir charcos, debido a que puede provocar riesgo de deterioro y condiciones inseguras en las vías.
- No se permitirá la acumulación de material suelto en áreas susceptibles a corrientes de vientos por períodos de tiempo extensos.

b. Incremento de Niveles Sonoros

- Dar fluidez a la vía mediante una señalización adecuada.
- Establecer límites de velocidad y estructurar adecuadamente el tráfico nocturno.

c. Degradación Directa de Suelos

En la construcción de campamentos y construcciones complementarias, se deberá utilizar solamente los espacios indispensables, a fin de evitar la compactación de los suelos y los accidentes por vertidos accidentales. También debe considerarse la afectación de las bermas centrales y su consecuente degradación al considerarse el retiro de especies arbóreas.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	134 de 178

DREMCCO S.A.
[Signature]
 Gary Del Carpio Urdoy
 REPRESENTANTE GENERAL

DREMCCO S.A.
[Signature]
 Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.
[Signature]
 Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

d. Campamentos, Patios de Maquinaria y Equipos

La ubicación del campamento deberá cumplir con las siguientes medidas:

- Se acondicionará, evitando causar deterioro al medio natural, asimismo se deberá tener en cuenta los elementos conformados para su reposición una vez que se haya concluido el proceso de construcción.
- Evitar el derramamiento de petróleo o cualquier otro combustible que pueda afectar el suelo y sus componentes, así como los cursos de aguas existentes.
- Evitar el almacenamiento de agua, con la finalidad de no propiciar la generación de vectores de enfermedades.

e. Protección del Entorno Físico y Biológico

Se deberá desarrollar un programa educativo de conservación ambiental, mediante charlas, afiches y boletines, el mismo que estará dirigido a los pobladores y personal de obra, tal como fue la conclusión del plan de participación ciudadana, por lo que debe incorporarse como parte del programa informativo un taller de inducción de carácter informativo a los pobladores afectados, para lo cual debe usarse como interlocutor a la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero

g. Protección de la Salud

El contratista de la obra de mejoramiento de pavimentos, deberá considerar las acciones pertinentes a fin de realizar los exámenes médicos necesarios que garanticen el buen estado de salud de los trabajadores y la prevención de enfermedades endémicas.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	135 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Delgado Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez
INGENIERO GEOLÓGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

7.2. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

Este subprograma permitirá garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas, contenidas en el Plan de Seguimiento y Control, a fin de lograr la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente durante la construcción de la vía.

7.2.1. Operaciones de Monitoreo ambiental

El objetivo básico del Programa de seguimiento y vigilancia como se ha indicado, es velar por la mínima afectación al medio ambiente, durante todo el tiempo que dure las actividades de funcionamiento y mantenimiento vial. Siendo necesario para ello, realizar un control de aquellas operaciones que podrían ocasionar mayores repercusiones ambientales. En este sentido, las acciones que requerirán un control preciso son entre otras las siguientes:

- El movimiento de tierras a lo largo de la obra, que podría afectar la geomorfología y el paisaje del lugar; así como a la población local y personal de la obra.
 - El vertido incontrolado, en muchos casos, de materiales sobrantes. Estos deberán depositarse en los lugares previamente seleccionados para ello, denominados depósitos de material excedente (DME). Para la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental será necesario la contratación de un especialista ambiental, el cual permanecerá durante el tiempo que dure la intervención de la vía. Además del cumplimiento de los objetivos antes indicados, el personal encargado de la aplicación del Programa de Vigilancia Ambiental, podrá realizar lo siguiente:
- Asesoramiento al equipo de la obra vial para lograr una vía de comunicación directa que permita adaptar el proceso de vigilancia ambiental a las necesidades y limitaciones de la obra y así poder resolver, de forma rápida, cualquier imprevisto o modificación del proceso de ejecución de la obra vial.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	136 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO -
CARRIÓN

Nombre
Documento:

**ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES**

7.2.2. Responsable de Ejecución

Durante la etapa de ejecución de la obra vial, el responsable de la aplicación del Programa de Medidas Preventivas y/o Correctivas es el Contratista, o la administración directa.

7.2.3. Costos

El costo de implementación de este programa está referido a los honorarios del especialista ambiental que se contratará durante el tiempo que dure la ejecución de la obra, y quien será el responsable del cumplimiento de todas las recomendaciones dadas en el presente programa.

7.3. PROGRAMA DE REFORESTACION

Este programa se desarrollará para restaurar las áreas degradadas, áreas asignadas como depósitos de material excedente y campamento.

Por lo tanto se establecen las siguientes actividades tendientes a una adecuada reforestación:

7.3.1. Selección de especies

Las especies seleccionadas han sido escogidas en coordinación con la Gerencia de Servicios Comunes de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero, de acuerdo a su adaptabilidad a la zona de vida donde se ubica el proyecto del intercambio vial, por lo tanto se han seleccionado las siguientes especies:



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	137 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 8131

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

Cuadro N° 32 - Especies Seleccionadas para la Reforestación

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	N.COMUN
Lamiales	Oleaceae	Fraxinus excelsior	Fresno
	Scrophulariaceae	Myoporum laetum	Mioporo
Magnoliales	Moraceae	Morus Alba	Mora
Rosales	Moraceae	Ficus spp	Ficus
Sapíndales	Anacardiaceae	Schinus terebinthifolius	Molle Chileno, Molle costeño
Malpighiales	Salicaceae	Populu spp.	Alamo

Fuente: Elaboración propia

7.3.2. Selección de Vivero y plantones a ser trasplantados.-

El contratista seleccionará el vivero y los plantones a través de un Ingeniero Agrónomo o forestal quien seleccionará el vivero más adecuado en cuanto a algunas características como: buena formación radicular, que esté debidamente agostado, que soporten el transporte y la plantación a campo definitivo.

7.3.3. Plantación y siembra.-

La plantación es la actividad complementaria al plan de abandono y busca acelerar la sucesión ecológica. Con esta finalidad se plantea realizar las siguientes actividades:

- Limpieza del suelo.- Para los campamentos donde existieron el derrame de algunas sustancias contaminantes.
- Marcado de hoyos.- El marcado de hoyos se realizarán en línea a una distancia de 3 m x 3 m entre planta y planta para terrenos planos. Para terrenos inclinados se



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	138 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wladimir I. Vilchez E.
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO
CIP N° 83

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

recomienda realizar la marcación de los hoyos a tres bolillos a una distancia de 3 m x 3 m entre planta y planta (forma de triángulo equilátero).

- Apertura de hoyos.- Los hoyos tendrán una dimensión de 30 cm de ancho, 30 cm de largo y 30 cm de profundidad. Con la finalidad darle mejores condiciones en el suelo para el desarrollo de la planta, se separa las capas de suelo de la parte superior e inferior con la finalidad de incorporar el suelo orgánico en la profundidad del hoyo para la plantación.

- La plantación.- Esta actividad es muy delicada y busca depositar al plantón en el centro del hoyo, sobre el suelo orgánico y libre de bolsa, para ser tapado luego con el suelo menos fértil (de la parte profunda). Esta actividad está en relación al tipo de suelo donde se instalará los plantones.

- Mantenimiento.- Esta actividad busca asegurar el prendimiento del plantón, para esto se planifica realizar visitas constantes de evaluación y seguimiento a las actividades realizadas.

- Recalce.- Esta actividad busca reponer los plantones que no soportaron el traslado a campo definitivo y murieron después de ser plantados.

7.4. PLAN DE DESVIOS

A) OBJETIVO

Establecer lineamientos para orientar a la ciudadanía en general de la Ciudad de Arequipa, así como a los colaboradores del contratista frente a los riesgos que puedan afectar el cumplimiento de trabajos de obra y transporte externo.

B) ALCANCE

Es aplicable al transporte interno y externo a la obra: "Mejoramiento de la interconexión vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión en el distrito de Jose Luis Bustamante y Rivero".

C) APLICACIÓN



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	139 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

El Plan de Desvío cumple una función importante para desviar el tránsito y orientar a los conductores frente a las diferentes obras a realizarse.

Plan de Desvío, que proporcionara a los conductores que se trasladen por las inmediaciones de las intersecciones de Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión, la información general sobre las rutas alternas para trasladarse, y controlar el tránsito para su fluidez.

D) REFERENCIAS

1. Expediente Técnico.
2. Declaración de Impacto Ambiental.

E) RESPONSABILIDADES

• MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA

- Autorizar inicio de obra e implementación de plan de desvío y publicarlo en prensa

• MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO

- Apoyo en liberación de rejas de Urb. Aledañas al área aledaña para el uso del tránsito.

• EL CONTRATISTA.

- Elaborará un Plan de Desvío, difundirlo a la ciudadanía, implementarlo y monitorearlo permanentemente.

• CIUDADANIA

- Enterarse de plan de desvío, y seguir las indicaciones de la Municipalidad Provincial y personal a cargo del Plan de Desvío.

F) RECURSOS

• MATERIALES

- ✓ Volantes
- ✓ Señalización vertical
- ✓ Banner con plan de desvío.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	140 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdin
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 80981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO -
CARRIÓN

Nombre
Documento:

**ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES**

• **PERSONAL**

- ✓ Apoyo PNP
- ✓ Apoyo de Inspectores Municipales
- ✓ Serenazgo
- ✓ Vigías

G) CONSIDERACIONES GENERALES

- Tráfico que baja de Paucarpata, Characato, Guardia Civil, con dirección al Avelino Cáceres, Terminal terrestre y Sachada o Hunter, deberá de bajar por la Av. Harley pasando por la Av. Estados Unidos, Ovalo de la Pacheta tomando la dirección de la Av. Vidaurrázaga o Ruta Alternativa N°1(ver Imagen N° 23).
- Tráfico que sale de la Universidad Alas Peruanas y Urb. La Melgariana, en dirección a Hunter, sale de la Av. Andrés Avelino Cáceres hacia la Av. Dolores doblando por la Calle Los Pinos e ingresando a la Av. Daniel Alcides Carrión en dirección a la Av. Los Incas.
- Tráfico que llega de Socabaya, Ciudad mi Trabajo, 3 de Diciembre, ingresa en la Av. Garcilazo de la Vega en el Ovalo del Cementerio ingresa por la Av. Estados Unidos y dobla por la Calle Argentina ingresando a la calle Los Sauces, Calle los Geranios (mientras aun este habilitado el cruce de la Av. Avelino Cáceres con la Calle Argentina) e ingresando a la Av. Daniel Alcides Carrión, en dirección a la avenida los Incas o el Hospital General
- Tráfico que llega de Socabaya, Ciudad mi Trabajo, 3 de Diciembre, ingresa en la Av. Garcilazo de la Vega en el Ovalo del Cementerio ingresa por la Av. Estados Unidos doblando por la Calle Honduras, Calle Guatemala, e ingresando la zona de ADEPA Urb. Los Laureles, hacia la Calle Cipreses. Daniel Alcides Carrión, en dirección a la avenida los Incas o el Hospital General.
- Tráfico que llega de Socabaya, Ciudad mi Trabajo, 3 de Diciembre, ingresa en la Av. Garcilazo de la Vega en el Ovalo del Cementerio ingresa por la Av. Estados Unidos



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	141 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 82131

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
-------------------------------------	----------------------	--

doblando por Av. Dolores en dirección Norte, en dirección a la avenida los Incas o el Hospital General.

- Trafico que llega de la Av. Las Convenciones ingresa a la Av. Vidaurrazaga en dirección al cruce con la Av. Andrés Avelino Cáceres, llegando hasta la Av. Los Incas en dirección hacia el centro de la Ciudad de Arequipa.
- Trafico que llega de la Av. Las Convenciones ingresa a la Av. Vidaurrazaga en dirección al cruce con la Av. Andrés Avelino Cáceres, doblando en dirección al cruce con el Terminal Terrestre y la Av. Los Incas hacia las zonas de Sachaca y Hunter.
- Trafico que llega de la Av. Las Convenciones ingresa a la Av. Vidaurrazaga dobla en dirección Este y dobla hacia la Ruta Alternativa N° 2 (con el Fin de Descongestionar la Av. Vidaurrazaga, ver Imagen N°24) al cruce con la Av. Andrés Avelino Cáceres, en dirección hacia la Av. Los Incas o doblando en dirección al cruce con el Terminal Terrestre y la Av. Los Incas hacia las zonas de Sachaca y Hunter.
- Trafico que se desarrolle en la Av. Alcides Carrión hacia José Luis Bustamante y Rivero doblará hacia la Av. Los Incas, o por la Calle Los Pinos en dirección a la Av. Dolores.
- Trafico que va del Terminal Terrestre Avelino Cáceres con dirección a Paucarpata doblará por la Av. Vidaurrazaga en dirección al ovalo del Cementerio de la Apacheta.
- Las zonas de desvío principales son el Ovalo del cementerio, intersección de la Av. Vidaurrazaga y la Av. Avelino Cáceres, intercambio vial la Av. Los Incas y la Av. Intersección Alcides Carrión, la Av. Avelino Cáceres y la Av. Dolores.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	142 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 81

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO

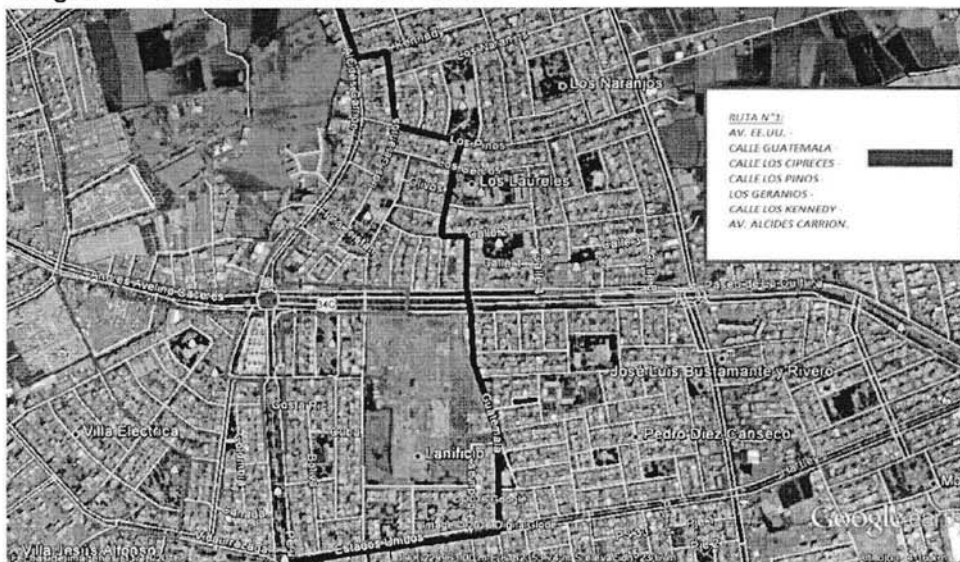
PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO -
CARRIÓN

Nombre
Documento:

**ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES**

Imagen N° 23 – Distribución de Ruta Alternativa N° 1



Fuente: Google Earth

Imagen N° 24 - Distribución de la Ruta Alternativa N° 2



Fuente: Google Earth



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	143 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdan
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez B...
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

H) VÍAS DE EMERGENCIA:

- Las rutas de emergencia demarcadas en el plan de contingencia que tienen como base el plan de desvío, están consideradas de la siguiente manera:
- Urb. Daniel Alcides Carrión, considerada con la ruta de emergencia por la Universidad Alas Peruanas, tanto de ingreso como de salida, doble carril
- Urb. la Melgariana, considerada con la ruta de emergencia por Av. Dolores Sur de Obra, Av. Harley, Av. La Cultura Sur Este, de la Obra
- Urb. las Begonias, considerada con la ruta de emergencia por Av. Dolores Sur de Obra, Av. Estados Unidos, Av. Andrés Avelino Cáceres Oeste de la obra, Calle Guatemala.
- Urb. los Laureles considerada con la ruta de emergencia por la Av. Alcides Carrión al Este de la Obra (ver Imagen N° 23).
- Urb. Las Begonias, Urb. Pedro Diez Canseco Calle Guatemala, considerada con la ruta de emergencia, Av. Andrés Avelino Cáceres, Av. Estados Unidos Sur-Este de la obra.
- Urb. Puerta Verde, Villa Eléctrica, considerada con la ruta de emergencia, Av. Andrés Avelino Cáceres, Av. Vidaaurrazaga Sur de la obra
- Las entidades de auxilio que se cuenta para las urbanizaciones aledañas a ala obras son:
- Comisaría de la PNP de José Luis Bustamante y Rivero (ubicada aproximadamente a 400 mts en línea recta de la obra)
- Hospital General Honorio Delgado (ubicado aproximadamente a 1400 mts en línea recta de la obra).
- Hospital Essalud Edmundo Escomel (ubicado aproximadamente a 2100 mts lineales de la obra).
- Clínica A UNA (ubicada calle La Salle, entre Av. Independencia con Av. Goyeneche)
- Directorio:

Entidad Nombre de Representante No Telefónico de Contacto

Cuerpo General de Bomberos Compañía 78 054 422333

Comisaría José Luis ByR054 427290

Hospital Es salud Edmundo Escomel 054 460712

Hospital MINSA Hospital General 054 231818



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	144 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83 11

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

Clínica Atención SCTR 01 A UNA Valle Sur 054 749300

SEDAPAR 054 606062

SEAL 054 381377

SEÑALIZACION

Imagen N° 25 - Señales Preventivas



Fuente: Elaboración propia

MONITOREO

- Una vez diseñado y validado el Mapa de Riesgos por proceso, es necesario monitorearlo permanentemente teniendo en cuenta que estos nunca dejan de representar una amenaza para el contratista.
- El monitoreo es esencial para asegurar que dichos mapas permanecen vigentes y que las acciones están siendo efectivas.
- Evaluando la eficiencia en la implementación y desarrollo de las acciones de control, es esencial adelantar revisiones sobre la marcha del Mapa de Riesgos por proceso para evidenciar todas aquellas situaciones o factores que pueden estar influyendo en la aplicación de las acciones preventivas.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	145 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Perea
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

- El monitoreo debe estar a cargo de los responsables del proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo y su finalidad principal es aplicar los correctivos y ajustes necesarios para asegurar un efectivo manejo del riesgo.

7.5. PLAN VEHICULAR Y PEATONAL

7.5.1. OBJETIVO

Establecer lineamientos para orientar en la identificación de peligros y evaluar los riesgos, permitiendo tomar decisiones preventivas y seguras al personal del contratista y terceras personas que se encuentren frente a los riesgos que puedan afectar el cumplimiento de: los objetivos y aplicación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo además de añadir valor sostenible en cada una de sus actividades contribuyendo en la mejora continua de la organización.

7.5.2. ALCANCE

Es aplicable a cualquier espacio utilizado por contratistas y subcontratistas e involucra a todos los colaboradores indirectos y directos, a sus equipos y maquinaria, así como a la infraestructura de la empresa. Que este asignado a obra: "Mejoramiento de la interconexión vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero".

7.5.3. APLICACIÓN

El mapa de riesgos cumple una función importante dentro la obra: "Mejoramiento de la interconexión vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero". Proporcionando a los trabajadores la información general sobre los peligros y riesgos que tiene cada área de trabajo siendo el sector de la construcción uno de los rubros de alto riesgo y estar dentro de los lineamientos legales vigentes, y se aplicara el Mapa de Riesgo según se indica en el ELEMENTO IV del SGSST del contratista.

7.5.4. REFERENCIAS

Ley 29783 ley general de seguridad y salud en el trabajo.

D.S. 005-2012-TR reglamento de la ley

NTP G.050 Seguridad durante la Construcción

RISST/MAQ Art.97



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	146 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

7.5.5. RESPONSABILIDADES

a) JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Responsable de elaborar el mapa de riesgos estratégico, cumpliendo los estándares necesarios.
- Recolectar información de los trabajadores para la identificación de peligros y riesgos.
- Actualizar Mapa de Riesgo

b) INGENIERO DE CAMPO-SUPERVISOR DE CAMPO

- Entregar la Programación de actividades, Instructivos, IPERC al área de SST de obra y Coordinar con el Jefe de SST para la actualización preventiva del Mapa de Riesgo.
- Asegurarse que el mapa de riesgos aparezca en lugares visibles de obra según valorización de riesgos.

c) COLABORADORES

- Ayudar en la identificación de peligros y riesgos dentro de la obra donde trabaja, buscando los de mayor urgencia en ser atendidos hasta los de menor grado.
- Revisar el mapa de riesgo siempre que entre a su lugar de trabajo, observando los que tienen un mayor nivel de riesgo y aplicando las medidas preventivas

d) CIUDADANIA

- Enterarse de Mapa de Riesgo, y seguir las indicaciones de la Municipalidad Provincial de Arequipa y personal de Obra "Intercambio Vial Dolores con Andrés Avelino Cáceres"



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	147 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Car
GERENTE GEN

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOI
CIP 85367

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

e) **RECURSOS**

✓ **MATERIALES**

- Volantes
- Señalización vertical
- Banner con Mapa de Riesgo.

✓ **PERSONAL**

- Personal de SST
- Vigías
- Líderes de cuadrilla

7.5.6. CONSIDERACIONES GENERALES

Es una herramienta que permite organizar la información sobre los riesgos de obra y visualizar su magnitud, con el fin de establecer las estrategias adecuadas para su manejo.

El mapa de riesgos puede se está representando con gráficos o datos. Los gráficos corresponden a la calificación de los riesgos con sus respectivas variables y a su evaluación de acuerdo con el método utilizado, según el SGSST del contratista.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	148 de 178

DREMCCO S.A.

 Ing. Gary Del Carpio
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

 Wenceslao I. Vilchez F.
 INGENIERO GEOLOG
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

 Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

7.5.7. SEÑALIZACION

Cuadro N° 33 - Señalización Preventiva

IMAGEN	CODIGO	DESCRIPCION Y UBICACION
	16	Uso obligatorio de EPP Señalización vertical, que estará ubicada en los ingresos de personal y áreas de trabajo interno de obra
	24	Manejo de Residuos Señalización vertical, al costado de los contenedores de residuos, según clasificación, listo para su disposición final por medio de la EPS
	06	Riesgo de Excavación Profunda Señalización vertical, en cerco perimetral de obra en eje central hacia ambos lados de la Av. Dolores. Con fin informativo a la ciudadanía aledaña. De la misma manera se considera señalización interna en límite de excavación
	02	Riesgo de Derrumbes Señalización vertical, que se ubicara en las profundidades de excavación superior a 0.80mts
	08	Riesgo de Accidentes Señalización Vertical, que se ubicara al ingreso de las puertas a obra y actividades con valorización alta según Matriz IPERC
	09	Riesgo de carga suspendida



Profesional R:		Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Car	Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	149 de 178

DREMCCO S.A.

Gary Del Car,
GERENTE GEN

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 23981

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO -
CARRIÓN

Nombre
Documento:

**ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES**

		Señalización vertical, colocada en trabajos con maniobra de grúa, pluma de concreto, izaje manual
	11	Cuidado Hombres Trabajando Señalización vertical, ubicada en esquinas de cerco perimetral para información de la ciudadanía aledaña. Señalización, que se ubicara en áreas cercanas a movimiento de maquinaria pesada, para advertencia del conductor
	25	Riesgo de Obstáculos Señalización vertical, que se ubicara en área de maestranza de acero, almacenes, encofrados y desencofrados
	26	Riesgo de Grúas Trabajando Señalización Vertical, que se ubicara en área de maniobras de grúas o plumas de concreto
	01	Riesgo Eléctrico Señalización vertical, que se ubicara en tableros eléctricos, grupos electrógenos, sub estaciones, o instalaciones eléctricas provisionales de obra
	27	Acceso restringido Señalización vertical, que se colocara en los ingreso de personal autorizado a obra. El cual brindara también comunicación a la ciudadanía aledaña a obra
	28	Prohibido Fumar



Profesional F	:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos	Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	150 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENE

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO -
CARRIÓN

Nombre
Documento:

**ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES**

		Señalización vertical, que se implementara en perímetro y punto central de abastecimiento de combustible, almacenes de obra, oficina
	29	Prohibido Fuego Señalización vertical, que se implementara en perímetro y punto central de abastecimiento de combustible y almacenes
	22	Kit para Contingencia Señalización vertical, que estará ubicada en almacén, garitas de control, para dar la primera respuesta ante incidencias de amagos, inundaciones, derrumbes.
	30	Ubicación De Extintor Señalización vertical, ubicada sobre los extintores y tener identificada la ubicación de los mismos para dar la primera respuesta ante un amago
	20	Pase Peatonal Señalización vertical, que se ubicara en los exteriores del cerco perimetral de obra para información de los vecinos. De la misma manera se implementara en los interiores de obra, hacia comedores, zona segura, punto de reunión
	31	Salida Señalización vertical, que se ubicara para indicar salida en caso de emergencia, direccionando a punto de reunión o zona segura
	21	Kit para Medica



Profesional R		Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carl	Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	151 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
---	----------------------	--

		Señalización vertical, que estará ubicada en almacén, garitas de control, para dar la primera respuesta ante incidencias de primeros auxilios
	19	Punto de Reunión Señalización vertical, que se ubicara a los extremos de la excavación donde las cotas sean menor a 0.50mts
	33	Comedor Señalización vertical, que se ubicara en los comedores asignados a obra.
	34	Servicios Higiénicos Señalización vertical, que se ubicara en los servicios de duchas, inodoros, urinarios, lavamanos.

Fuente: Ley de Seguridad, salud en el trabajo, 2012



7.6. PROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	152 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83931

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO -
CARRIÓN

Nombre
Documento:

**ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES**

- OBJETIVO

Asegurar que los colaboradores, sub contratistas y visitantes se encuentren adecuadamente familiarizados con las instalaciones y procedimientos adecuados de evacuación.

Comunicar a los colaboradores, directos e indirectos, visitantes ciudadanía aledaña las políticas y procedimientos a seguir en una situación de emergencia.

- ALCANCE

El presente Plan considera las siguientes situaciones de Emergencias Potenciales:

- A. Accidentes comunes (golpes, cortes, fracturas, quemaduras, caídas, atropellos, intoxicaciones y otros).
- B. Accidentes graves o fatales (Electrocuciones, Aplastamientos, otros)
- C. Accidentes de tránsito (Atropellos, Choques, Volcaduras)
- D. Derrame de sustancias peligrosas
- E. Incendios
- F. Sismos

Cuadro N° 34 - Emergencias por Lugar o Zona de Trabajo

Lugar /Zona	Tipo de Emergencia
Área General de Obra + Área de Obras Provisionales + Áreas de Salidas	- Sismos - Accidentes comunes (golpes, cortes, fracturas, quemaduras, caídas, atropellos, intoxicaciones y otros).
Población en General aledaña a Obra	- Accidentes de Tránsito (Atropellos - Choques - Volcaduras)
Áreas de operación (Zona de maniobras y ejecución de trabajos)	- Accidentes Graves, (Electrocuciones, Aplastamientos, derrumbes, otros) - Accidentes de Tránsito (Atropellos - Choques - Volcaduras) - Inundación por desborde de canal de control de aguas freáticas - Derrame de sustancias peligrosas
Oficinas de obra Población en General	- Incendios



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	153 de 178

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

aledaña a Obra	
Almacén de obra	- Incendios - Derrame de sustancias peligrosas
Zona Exterior de Obra	- Vandalismo y/o robo y/o secuestros - Accidentes de Tránsito (Atropellos - Choques, Volcaduras)

Fuente: Ley de Seguridad y salud en el trabajo.

Nota: Los accidentes de tránsito están referidos a los que puedan ocasionarse por motivo de los trabajos en la vía pública o cuando se produzcan daños a nuestros colaboradores por acción de terceros o viceversa y que ellos estén fuera por órdenes de sus jefes inmediatos (línea de mando).

- ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

1. **SCSST:** Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
2. **ESST:** Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo
3. **SGSST:** Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo
4. **RISST:** Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
5. **PETS:** Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro
6. **EPP:** Equipo de Protección Personal
7. **SCTR:** Seguro Complementario en Trabajo de Riesgo

- APLICACIÓN

Se aplica a todos los colaboradores y ocupantes en las zonas de trabajo de la obra: "Mejoramiento de la interconexión vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión en el distrito de Jose Luis Bustamante y Rivero". Este plan incluye además procedimientos y herramientas que han sido desarrollados para asegurar que todos los visitantes sean evacuados en forma segura y eficiente en caso de emergencia

Cuadro N° 35 - Programa de Residuos Sólidos

ITEM	TIPO DE RESIDUO	MATERIAL	COLOR DEL RECEPTACULO
------	-----------------	----------	-----------------------



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	154 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Ca
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilches Barga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
-------------------------------------	----------------------	--

1	Orgánico	Restos de comida, fruta y jardinería	MARRON
2	Hidrocarburos	Todo lo que contenga tierra mezclada con productos químicos	NEGRO
3	Plástico	Envase de plásticos envase de yogurt, leche, alimentos, etc. Vasos, plásticos y cubiertos descartables botellas de bebidas gaseosas, aceites comerciales, detergentes, empaques de bolsas de fruta, verdura, huevo y otros	BLANCO
4	Vidrio	Envases de vidrios, botellas de bebida, gaseosas, licor, cerveza, envases de alimentos, perfumes, etc.	VERDE
5	Metal	Envases de metal, latas de conserva, café, leche, gaseosa, otros, tapas de metal	AMARILLO
6	Papel y cartón	Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón guías telefónicas	AZUL
7	Peligrosos	Baterías de autos, pilas, cartuchos de tinta, botellas de reactivos, químicos, entre otros, escoria, medicinas vencidas, jeringas descartables, entre otros	ROJO

Fuente: Ley General de Residuos Solidos.



7.7. PLAN DE CONTINGENCIAS

7.7.1. REFERENCIAS

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	155 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

Se están considerando los siguientes documentos de referencia:

Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

D.S. 005-2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

NTE G.050 Seguridad Durante la Construcción

Plano de contingencias de cliente

Planos de Distribución General del Proyecto.

Norma Técnica de Señalización de Seguridad

RISST/ Art.451 Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

7.7.2. IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS

Cuadro N° 36 - Identificación de Grupos de Interés

Parte interesada	Necesidades
• Compañía de bomberos del Perú.	- Disponibilidad de agua. - Disponibilidad de lugares de estacionamiento. - Equipos para controlar incendios. - Referencias de ubicación para acceder al lugar del suceso.
• Ambulancia	- Disponibilidad de lugares de estacionamiento - Referencias de ubicación para acceder al lugar del suceso.
• Policía Nacional del Perú.	- Disponibilidad de los documentos del trabajador afectado. - Referencias de ubicación para acceder al lugar del suceso.
• Personal de atenciones de primeros auxilios	Materiales para atención en primeros auxilios (Botiquines, camillas, etc.)
• Fiscalía	Referencias de ubicación para acceder al lugar del suceso.
• Clínicas de Atención de SCTR	- No de Contrato de pólizas - Atención las 24 horas

Fuente: Elaboración propia

7.7.3. ORGANIZACIÓN PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIA

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	156 de 178



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carril
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEÓLOGO
CIP 85360

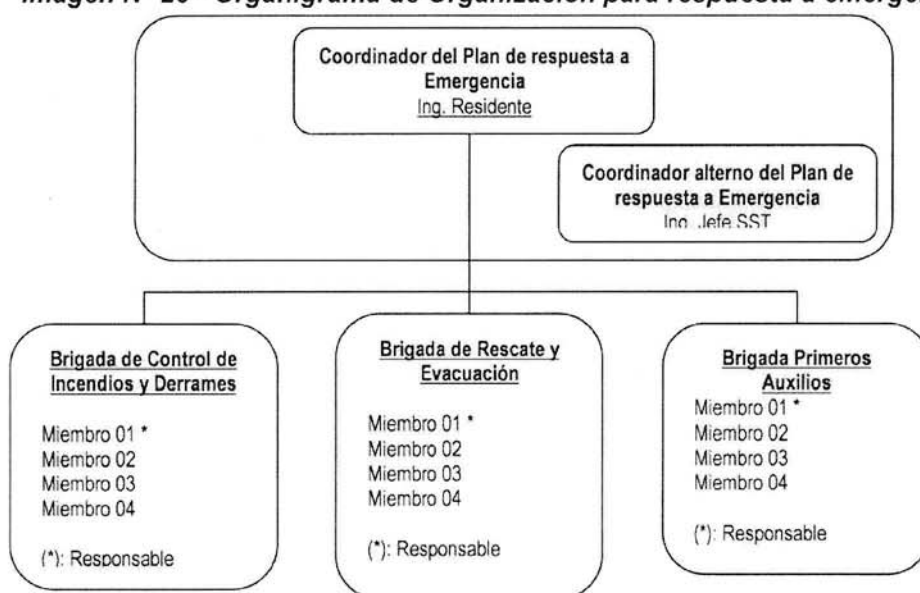
DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

En la obra: "Mejoramiento de la interconexión vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión en el distrito de Jose Luis Bustamante y Rivero "se establece que la organización de las brigadas para este proyecto se conformará de la siguiente manera.

Imagen N° 26 - Organigrama de Organización para respuesta a emergencias



Fuente: Elaboración propia.

7.7.4. RESPONSABILIDADES

JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Organizar y conformar las brigadas de emergencia
Capacitar a brigadistas de obra

INGENIERO DE CAMPO-SUPERVISOR DE CAMPO

Brindar los recursos básicos para los brigadistas
Coordinar capacitaciones externas

COLABORADORES

Participar en la convocatoria para brigadistas
Participar activamente en los simulacros de emergencia y/o capacitaciones

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	157 de 178



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpi
GERENTE GENE

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

Informar y capacitar a la ciudadanía aledaña, sobre el plan de contingencia, que podría ser el resultado del cerramiento de Obra "Intercambio Vial Dolores con Andrés Avelino Cáceres."

CIUDADANIA

Enterarse del plan de contingencia, participar activamente y seguir las indicaciones de la Municipalidad Provincial de Arequipa y personal de Obra "Mejoramiento de la interconexión vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión en el distrito de Jose Luis Bustamante y Rivero"

7.7.5. DETERMINACIÓN DE RECURSOS ESENCIALES

Se consideran los recursos esenciales para la respuesta a la emergencia lo siguiente:

Cuadro N° 37 - Determinación de Recursos Esenciales

Tipo de emergencia	Recursos esenciales
Accidentes comunes	• Póliza de seguros activa • Fichas de Atención de SCTR • Camillas, Férulas Neumáticas y Collarines • Directorio telefónico de emergencia • <u>Botiquines de primeros auxilios</u> • Rutas de Acceso a clínicas de atención
Accidente graves o fatales	• Póliza de seguros activa • Fichas de Atención de SCTR • Camillas, Férulas Neumáticas y collarines • <u>Botiquines de primeros auxilios (Relación de elementos del botiquín y su uso)</u> • Rutas de Acceso a clínicas de atención
Accidentes de tránsito	• Directorio telefónico de emergencia • Registros de Seguros, SOAT. • <u>Botiquines de primeros auxilios (Relación de elementos del botiquín y su uso)</u> • Equipo de Comunicación
Derrame de Sustancias Peligrosas	• Kit de respuesta para la limpieza del derrame: <u>Paños absorbentes</u> <u>Baldes con arena</u> <u>Salchichón absorbente</u> <u>Cuña de madera</u> <u>Contenedores para almacenar temporalmente los residuos peligrosos</u>



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	158 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO -
CARRIÓN

Nombre
Documento:

**ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES**

	<u>EPP (guantes y lentes de seguridad)</u>
Incendio	• Directorio telefónico de emergencia • Extintores dispuestos en las áreas de trabajo tipo PQS y CO2. • Medios de comunicación (uso de handys, radios nextel y teléfono fijo). • Botiquines de primeros auxilios (Relación de elementos del botiquín y su uso)} • Rutas de evacuación
Sismos (Eventos naturales)	• N° de teléfono de central de emergencia de Defensa Civil • <u>Botiquines de primeros auxilios (Relación de elementos del botiquín y su uso)</u>
Vandalismo / robos	• Directorio telefónico de emergencia • <u>Botiquines de primeros auxilios (Relación de elementos del botiquín y su uso)</u>
Inundación por desborde de canal de aguas subterráneas	• <u>Electrobombas de instalación continua</u> • <u>Motobombas en stand-by</u>
Tsunamis	• N° de teléfono de central de emergencia de Defensa Civil • <u>Cartas de Inundación elaboradas y actualizadas por la dirección de Hidrografía y Navegación (DHN)</u>

Fuente Elaboración propia.

7.7.6. DIRECTORIO

Cuadro N° 38 - Directorio de Emergencias

Entidad	Nombre de Representante	No Telefónico de Contacto
Cuerpo General de Bomberos	Compañía 78	054 422333
Comisaría	José Luis ByR	054 427290
Hospital Es salud	Edmundo Escomel	054 460712
Hospital MINSA	Hospital General	054 231818
Clínica Atención SCTR 01	A UNA Valle Sur	054 749300



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	159 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

SEDAPAR		054 606062
SEAL		54 1377

Fuente Municipalidad JLBR.

RECURSOS MATERIALES

- Volantes
- Señalización vertical
- Banner con Plan de Contingencia.

PERSONAL

- Personal de SST.
- Brigadistas.
- Líderes de cuadrilla.

7.8. PLAN DE CIERRE O ABANDONO

En este programa se consideran las acciones a llevarse a cabo luego de finalizada la construcción de las obras de mejoramiento vial proyectada y considera básicamente la restauración de las áreas de uso temporal afectadas. El desmantelamiento de las diferentes instalaciones provisionales debe hacerse bajo la siguiente premisa:

"Las características finales de cada uno de los sitios empleados deben ser iguales o superiores a las que tenía inicialmente. Para el cumplimiento de los objetivos de este programa, deben atenderse los siguientes aspectos:

a. En las áreas utilizadas como emplazamiento de campamento



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	160 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del C.
GERENTE GE.

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

Culminada la obra se procederá a retirar todas las instalaciones utilizadas, limpiar totalmente el área intervenida y disponer los residuos convenientemente en los depósitos de material excedente designados.

El pozo séptico debe ser convenientemente tapado, y sellado.

b. En el área utilizada como emplazamiento de maquinaria y equipos.

Al término de la intervención, el escenario ocupado debe ser restaurado mediante el levantamiento de las instalaciones de mantenimiento y reparación de las maquinarias. Los materiales desechados, así como los restos de paredes y pisos (si lo hubiera) serán dispuestos adecuadamente en los depósitos de material excedente.

Todos los suelos contaminados por aceite, petróleo y grasa deben ser removidos hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel inferior de contaminación y traslados cuidadosamente a los lugares más bajos de los DME. Posteriormente, renivelar la morfología del área a fin de integrarla nuevamente al paisaje original.

c. Reacondicionamiento del área del campamento y patio de máquinas

Considera las labores de limpieza, eliminación de desechos y el reacondicionamiento morfológico de la superficie disturbada.

✓ **En el Campamento**

Normas de construcción

En su construcción se evitará en lo posible, la remoción de la cobertura vegetal en los alrededores del terreno asignado; asimismo, se debe conservar la topografía natural del terreno a fin de no realizar movimientos de tierra excesivos.



Normas Sanitarias

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	161 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpi
GERENTE GENE

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83931

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

El campamento deberá contar con equipo de extinción de incendio y material de primeros auxilios médicos, a fin de atender urgencias de salud del personal de obra. El agua a usar para consumo humano es potable. Los desechos sólidos (basura) generados en el campamento, serán almacenados convenientemente en recipientes apropiados, para su posterior evacuación al relleno sanitario.

Normas para el personal

Los trabajadores no podrán llevar a cabo ilícitas captura de especies de fauna, asimismo, se prohíbe las actividades de caza furtiva en el ámbito de influencia del proyecto.

✓ En el patio de maquinaria

Deberán instalarse sistemas de manejo y disposición de grasa y aceites: asimismo, los residuos de aceites y lubricantes se deberán depositar en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior disposición final. Las acciones de abastecimiento de combustible y mantenimiento de maquinaria y equipo, incluyendo el lavado de los vehículos, se llevarán a cabo únicamente, en la zona habilitada para tal efecto, y se efectuarán de forma tal que se evite el derrame de hidrocarburos y otras sustancias que puedan afectar la calidad del suelo y del agua. Una vez retirada la maquinaria de las obras, por conclusión de los trabajos, se procederá al reacondicionamiento del área ocupada por el patio de maquinarias; en el que se incluye la remoción y eliminación de los suelos contaminados con residuos de combustible y lubricantes.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	162 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

8. PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA

El objetivo de este capítulo es describir las acciones desarrolladas y por desarrollar en relación al proceso de participación ciudadana. A este efecto, se detalla el plan de comunicaciones y de relaciones con la Comunidad que el Proyecto está desarrollando en razón de este EIA, con el propósito de:

- Informar de sus impactos ambientales, de las medidas de mitigación y compensación propuestas, así como respecto del plan de cierre de faenas y de la visión de desarrollo integral del Proyecto en la zona.
- Conocer y considerar oportunamente las inquietudes, observaciones y sugerencias de la Comunidad, propiciando una participación responsable durante el proceso de calificación ambiental del Proyecto.

De este modo, el Proyecto dará cumplimiento a lo establecido en el DS 002-2009-MINAM, en la Ley y Reglamento de Evaluación ambiental y a sus propias políticas corporativas, sobre participación ciudadana.

El Proyecto estima que las relaciones fluidas y permanentes con las personas, así como con las organizaciones comunitarias de todo orden, directa o indirectamente relacionadas con sus actividades, son fundamentales para materializar con éxito una iniciativa de esta naturaleza.

De acuerdo a lo anterior, el plan que se presenta a continuación se enmarca en la política de establecer y mantener relaciones de largo plazo y mediano plazo con la Comunidad, en un contexto de entendimiento común, confianza y cooperación mutua, buscando un adecuado equilibrio entre los intereses del negocio y los de la Comunidad en que se insertan sus operaciones.

8.1. MECANISMOS DE PARTICIPACION CIUDADANA

El título IV de la ley de Participación ciudadana establece entre los mecanismos de participación ciudadana a las encuestas de opinión.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	163 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carr
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

8.2. METODOLOGIA DE MUESTREO

El muestreo es una herramienta de la investigación científica. Su función básica es determinar que parte de una realidad en estudio (población o universo) debe examinarse con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. El error que se comete ha hecho de que se obtienen conclusiones sobre cierta realidad a partir de la observación de sólo una parte de ella, se denomina error de muestreo. Obtener una muestra adecuada significa lograr una versión simplificada de la población, que reproduzca de algún modo sus rasgos básicos.

8.2.1. POBLACIÓN OBJETO

Se determina que la población objeto para el estudio es la que se encuentra en el área de influencia directa del estudio, es decir 3,500 habitantes en el AID, quienes se verán afectados directamente e indirectamente por las obras del intercambio vial, al ser alterado su ritmo de vida por los desvíos de tránsito, mayor concentración de tráfico vehicular en determinada calles y emisión de material particulado.

8.2.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Conocida la población objeto se determina por el método de muestreo aleatorio simple que deberá tenerse un número mínimo de 37 encuestados para tal fin se establece tres sectores de los cuales se encuentran en forma directa en la zona de intervención de la obra dentro del AID y que verán afectado su ritmo de vida por la alteración del tránsito vehicular.

8.3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- Se ha llevado a cabo las encuestas como lo permite y establece el DS 019-2009-MINAM.
- Se ha auscultado la opinión de los vecinos colindantes con la obra y que se enmarcan dentro del AID.
- La población es consciente sobre las molestias por la polución, restricción del tránsito, generación de ruido por la presencia de las maquinarias, entendiéndose que todos estos impactos son temporales al final tendrán una mejor calidad de vida por el mejoramiento de su infraestructura vial.
- Adjuntamos resumen de las encuestas de opinión del área del proyecto.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	164 de 178

DREMCCO S.A.
[Signature]

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.
[Signature]

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.
[Signature]

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

8.4. INTERPRETACION DE RESULTADOS

Se han obtenido los siguientes resultados que se incorporarán en la presente Declaración de Impacto Ambiental

8.4.1. Pregunta N° 1

Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

Ruidos Molestos	si	no
Polvareda	si	no
Malos Olores	si	no
Aguas Malolientes	si	no
Residuos Sólidos (basura)	si	no
Presencia de Insectos o Roedores	si	no

- Conocimiento y opinión sobre el proyecto

Resultados:

Cuadro N° 39 - Resultados Para la Pregunta N°1 - Participación Ciudadana

PREGUNTA	si	no
Ruidos Molestos	100%	0%
Polvareda	97%	3%
Malos Olores	100%	0%
Aguas Malolientes	94%	6%
Residuos Sólidos (basura)	100%	0%
Presencia de Insectos o Roedores	71%	29%

Fuente: Elaboración en base a encuestas de opinión.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	165 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 22981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

Imagen N° 27 - Porcentaje de Presencia de Problemas - Pregunta N°1



Fuente: Elaboración en base a encuestas de opinión.

Se obtuvo como respuesta mayoritaria con un 100% sobre la presencia de los diversos problemas que se mencionaron cuando se presenta una obra vial.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	166 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

8.4.2. Pregunta N° 2

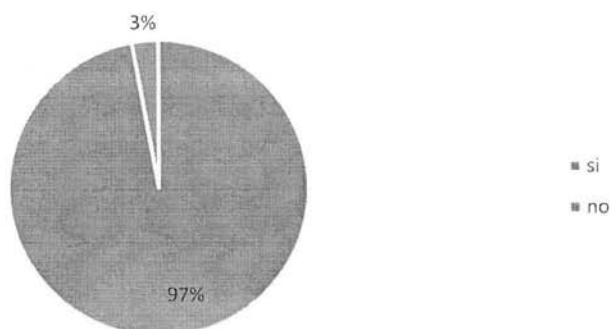
¿Conoce Usted sobre el "Mejoramiento de la Interconexión vial entre la Avenida Andres Avelino Caceres y la Avenida Daniel Alcides Carrion en el distrito de Jose Luis Bustamante y Rivero, Provincia de Arequipa – Arequipa"?

Si / No

- Resultados

Imagen N° 28 - Porcentaje de Personas Enteradas del Proyecto - Pregunta N°2

Conoce o esta enterado del Proyecto de Mejoramiento de la interconexion vial entre la Av. Avelino Caceres y la Av. Alcides Carrion, en el distrito de Jose Luis bustamante y ribero



Fuente: Elaboración en base a encuestas de opinión.
Se obtuvo como respuesta mayoritaria con un 97% sobre si conoce acerca del proyecto vial.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	167 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

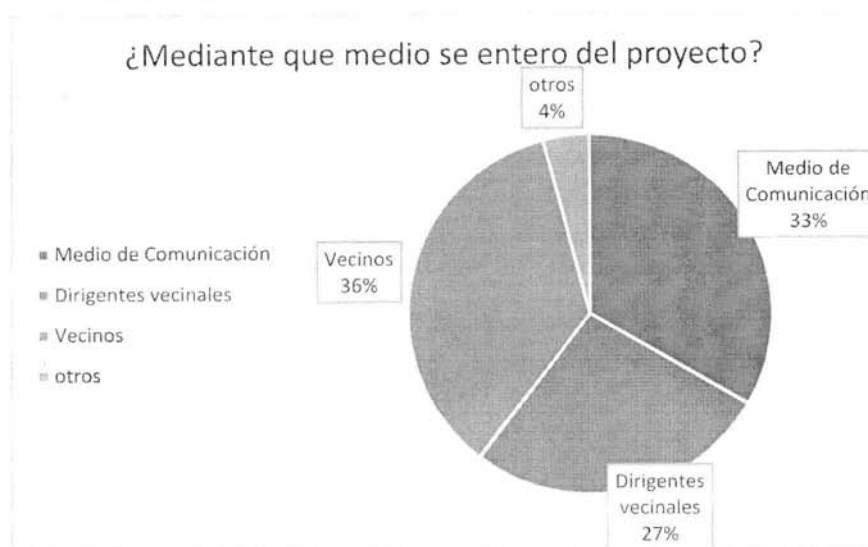
MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

8.4.3. Pregunta N° 3

Indique Usted a través de que medio se enteró del proyecto?

Medio de Comunicación _____
 Dirigentes vecinales _____
 Vecinos _____
 Otros _____

- Resultados



Fuente: Elaboración en base a encuestas de opinión.

Se obtuvo como respuesta mayoritaria con un 36% se pudo enterar acerca del proyecto por medio de vecinos así como un 33% por los medios de comunicación.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	168 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO

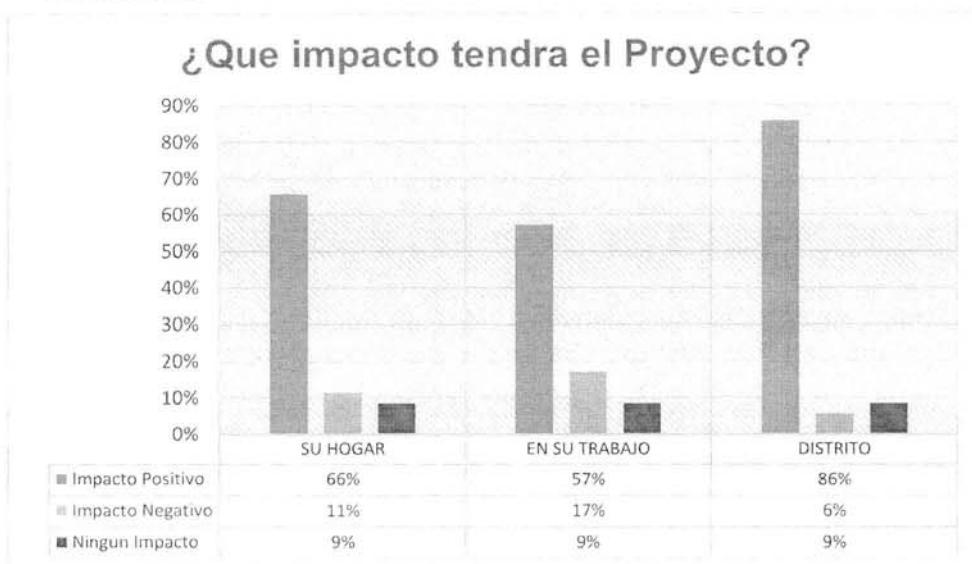
PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
----------------------------------	-------------------	---

8.4.4. Pregunta N° 4

	<i>Impacto Positivo</i>	<i>Impacto Negativo</i>	<i>Ningun Impacto</i>
SU HOGAR			
EN SU TRABAJO			
DISTRITO			

- **Resultados:**



Fuente: *Elaboración en base a encuestas de opinión.*

Se obtuvo como respuesta mayoritaria que se obtendrá un impacto positivo a lo largo de la localidad así como desde el hogar y las diferentes zonas de trabajos.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	169 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 80981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

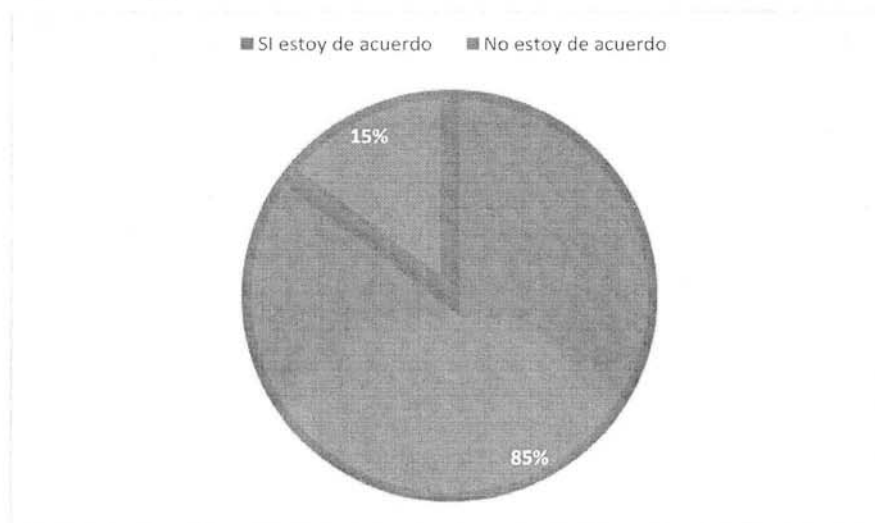
8.4.5. Pregunta N°5

¿Esta Usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

Si ¿Por qué?

No ¿Por qué? -----

- Resultados



Fuente: Elaboración en base a encuestas de opinión.

Se obtuvo como respuesta que el 85% de personas de la localidad esta de acuerdo con la realización del proyecto vial mientras que el 15% no están de acuerdo por que demoraría demasiado y seria molesto.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	170 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

8.4.6. Pregunta N° 6

¿Qué beneficio considera que habrá para usted y su familia si se realizará el Proyecto?

¿Algún Beneficio Económico? _____

¿Algún Beneficio para su salud? _____

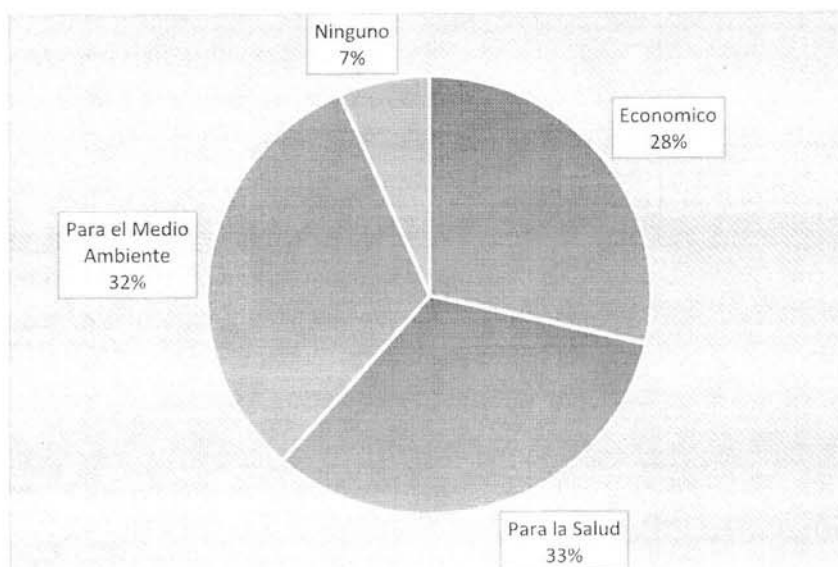
¿Algún Beneficio para el Medio Ambiente? _____

Ninguno _____

Otro beneficio _____

Diga cual: _____

- Resultados



Fuente: Elaboración en base a encuestas de opinión.

Se obtuvo como respuesta de un 33% puede producir mayores beneficios para la Salud de la localidad así como un 32% que también puede traer beneficios para el Medio Ambiente.

Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	171 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Corpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

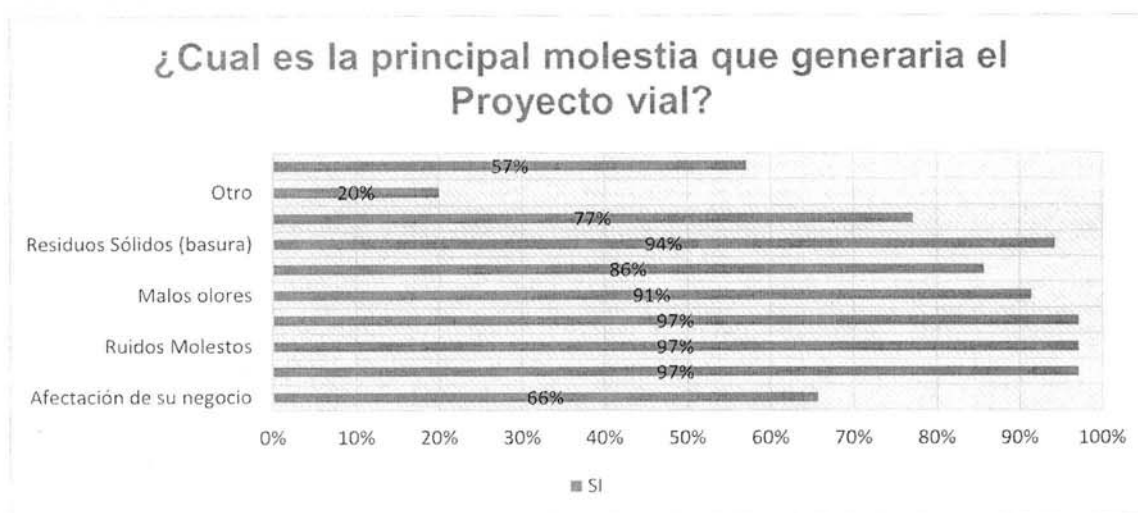
8.4.7. Pregunta N° 7

¿Cuál es la principal molestia que cree que usted le ocasionara en la construcción del Proyecto?

- Afectación de su negocio
- Demora en el plazo de ejecución de obra
- Ruidos Molestos
- Polvareda
- Malos olores
- Aguas Malolientes
- Residuos Sólidos (basura)
- Presencia de Insectos o roedores
- Otro
- Afectación de cobertura vegetal

Diga cual: _____

- Resultados



Fuente: Elaboración en base a encuestas de opinión.

Se obtuvo que la mayoría de las personas consideran que el proyecto afectara con diversos casos, además de que un 20% propone opciones que incomodara hacia:

- El Acceso de Viviendas
- Tránsito Vehicular
- Tránsito Peatonal



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	172 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

8.5. CONCLUSIONES DEL PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA

- Mediante la encuesta realizada hacia la localidad como parte del Plan de Participación Ciudadana mediante la presentación de 7 preguntas que relacionan las reacciones de las Personas con el Proyecto vial, la gran mayoría conoce del proyecto pero reaccionan de forma negativa frente a su realización
- Los resultados arrojan que la mayoría de la localidad considera, traerá mayores beneficios para los mismos y un 85% que están de acuerdo con su elaboración, pero conllevara malestar en su proceso de construcción.

8.6. RECOMENDACIONES DEL PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA

- A) Se debe incorporar un taller informativo inductivo dirigido a la población afectada del Área de influencia directa, el cual sea adecuadamente difundido por el contratista y la MPA a través de Prensa radial, escrita y televisiva, se basa esto en el cerca de 22% de población entrevistada que desconoce de la ejecución de la obra.
- B) Se debe incorporar el criterio de tratamiento de áreas verdes debido al interés del 00% de la población encuestada.
- C) Se debe incorporar el criterio de preservación ambiental mediante medidas de protección, mitigación adecuada.
- D) Se debe considerar una obra que contemple una programación integral con acción en todos los frentes de trabajo.
- E) Debe incorporarse un plan de desvío de tránsito plenamente difundido por medios escritos, radiales y televisivos que estén al alcance de la localidad involucrada.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	173 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdaz
GERENTE GEN

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO -
CARRIÓN

Nombre
Documento:

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES

9. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

9.1. PRESUPUESTO

Presupuesto 201601 MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
Lugar 001 DISTRITO JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO - AREQUIPA
Fecha presupuesto 18/05/2017

ITEM	Descripción	Unid.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.0	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN				34,880.13
1.1	Señalización de seguridad de obra	m	57,194.50	0.25	14,296.63
1.2	Señalización de emisión de ruido en maquinaria	und	20.00	30.00	600.00
1.3	Humedecimiento de suelos por fuego	m²	37,065.00	0.50	18,541.50
1.4	Charlas de prevención y mitigación	gls	1.00	1,250.00	1,250.00
2.0	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS				160,000.00
2.1	Alquiler de 10 baños portátiles	mes	16.00	7,500.00	120,000.00
2.2	Servicio de transporte y disposición final de resid. líquidos y excretas	m³	80.00	500.00	40,000.00
3.0	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				120,200.00
3.1	Clasificación de residuos sólidos	m³	90.00	10.00	900.00
3.2	Almacenamiento de Residuos Domésticos	m³	120.00	15.00	1,800.00
3.3	Almacenamiento de Residuos Peligrosos	m³	10.00	150.00	1,500.00
3.4	Almacenamiento de Residuos de la construcción	m³	1,150.00	20.00	23,000.00
3.5	Transporte de Residuos Domésticos a Relleno Autorizado	m³	40.00	700.00	28,000.00
3.6	Transporte de Residuos Peligrosos a Lima	m³	5.00	800.00	4,000.00
3.7	Transporte de Residuos de la construcción	m³	1,150.00	30.00	34,500.00
3.8	Deposición final de Residuos Domésticos	m³	40.00	25.00	1,000.00
3.9	Deposición final de Residuos Peligrosos	m³	5.00	500.00	2,500.00
3.1	Deposición final de residuos de la construcción	m³	1,150.00	20.00	23,000.00
4.0	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL				85,596.67
4.1	EJECUCIÓN DE OBRA				
4.1.1	Monitoreo de aire trimestral (incluido movilidad y viáticos)	puntos	40.00	550.00	22,000.00
4.1.2	Monitoreo de ruido trimestral (incluido movilidad y viáticos)	puntos	13.33	200.00	2,666.67
4.2	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
4.2.1	Monitoreo de agua (incluido movilidad y viáticos)	puntos	60.00	1,000.00	60,000.00
4.3	ETAPA DE CIERRE				
4.3.1	Monitoreo de suelos trimestral (incluido movilidad y viáticos)	puntos	3.00	250.00	750.00
4.3.4	Informe de verificación de cierre	Informe	2.00	50.00	100.00
5.0	PLAN REFORESTACIÓN AMBIENTAL				109,147.22
5.1	Riego y tala de árboles	und	182.00	66.96	12,186.72
5.2	Eliminación de Raíces	und	182.00	82.75	15,059.50
5.3	Suministro y Colocación de Plantones	und	1,496.00	56.00	83,936.00
6.0	PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA - EDUCACIÓN AMBIENTAL				44,170.00
6.1	Impresión y reparto de trípticos	miliar	9.00	150.00	1,350.00
6.2	Viáticos Expositores, alimentación por 1 día y 2 personas	Und	9.00	400.00	3,600.00
6.3	Gigantes para difusión	Und	18.00	80.00	1,440.00
6.4	Pago de honorarios de expositor	hora	36.00	300.00	10,800.00
6.5	Gastos operativos	Gls	1.00	3,000.00	3,000.00
6.6	Charlas en la etapa de planificación	und	7.00	1,000.00	7,000.00
6.7	Charlas en la etapa de construcción	und	7.00	1,200.00	8,400.00
6.8	Charlas en la etapa de cierre	und	7.00	1,200.00	8,400.00
7.0	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				2,500.00
7.1	Elaboración y suscripción de informe ambiental trimestral	und	2.00	1,000.00	2,000.00
7.2	Actividades de coordinación y verificación de los resultados	und	2.00	250.00	500.00
8.0	PLAN DE CONTINGENCIA				38,810.00
8.1	Charlas de capacitación en primeros auxilios	gls	3.00	1,200.00	3,600.00
8.2	Implementación de botiquines	u	3.00	120.00	360.00
8.3	Equipos de protección personal	test	225.00	150.00	33,750.00
8.4	Equipos extintores	u	6.00	150.00	900.00
9.0	PLAN DE CIERRE				3,100.00
9.1	Actividades de comunicación e información	gls	1.00	700.00	700.00
9.2	Desmantelamiento de equipo	gls	1.00	700.00	700.00
9.3	Transporte de Materiales, maquinaria y equipos	gls	1.00	700.00	700.00
9.4	Restablecimiento de zonas ocupadas	gls	1.00	1,000.00	1,000.00
9.0	PLAN DE ABANDONO				120,000.00
	COSTO TOTAL				717,904.01

Presupuesto
SEISCIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS CON 79/100 NUEVOS SOLES



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	174 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
---	------------------------------	--

[illegible]

Fecha:		Hora:		Página:		Revisión:	
DD	MM	AA	HH	MM	SS	Revisión	Página
Profesional Responsable:		Código Documento:		Fecha de elaboración:		Revisión:	
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar		AMB - MD		ENERO 2017		01	
						175 de 178	

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 20981

DREMCCO S.A.
Wenceslao I. Vilch
INGENIERO GEO
CIP 85386

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

9.1. CONCLUSIONES

- El proyecto "Mejoramiento de la interconexión vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero" se encuentra en la zona denominada Ovalo del Avelino u Ovalo de Bomberos del distrito en la cual se desarrolla una actividad comercial importante para la ciudad de Arequipa, es por esto que se necesita contar con un área que permita el desarrollo y comunicación adecuada para este fin.
- El propósito del proyecto "Mejoramiento de la interconexión vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero" es dar solución al problema del inadecuado servicio de transitabilidad al distrito.
- El objetivo del Estudio de Impacto Ambiental es proporcionar y establecer una base de información, sobre los factores ambientales existentes que podrían resultar afectados por los impactos del proyecto, para poder evaluar los impactos ambientales del mismo durante todas las fases de su implementación. Realizada esta evaluación se recomienda medidas para evitar o mitigar los impactos ambientales negativos.
- Durante la ejecución de la obra vial, no se presentarán impactos ambientales negativos significativos por lo tanto no se alterará ni se pondrán en peligro el entorno natural, socioeconómico, entorno físico, biológico, cultural, siendo así se tomará las medidas de caso a través del DIA.
- Existen de acuerdo a la matriz de importancia, impactos ambientales negativos y a través de su análisis sobre los Submedios Físico, Biológico y de interés Humano, la afectación a los indicadores de Confort Sonoro, Vegetación Herbácea y arbórea, Especies Silvestres, Paisajes, Ecosistema Urbano y el Estilo de vida, están tipificados como "(-) No Significativos" por el nivel de impacto, pero aun así se desarrollara los diversos Planes Socio-Ambientales para reducir su impacto, de tal manera que no afecta a la localidad ni al ecosistema.
- El impacto positivo más significativo se da en el nivel de vida, ya que habrá una mejora temporal de ingresos económicos en la población beneficiaria por el incremento del empleo producto de la ejecución de la obra.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	176 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Corno Urday
GERENTE

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85366

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 25081

**MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO**

PROVINCIA DE AREQUIPA

CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
-------------------------------------	----------------------	--

9.2. RECOMENDACIONES

- Las recomendaciones necesarias para permitir que la construcción de la obra proyectada se realice en armonía con la conservación del ambiente, se indican en el Plan de Manejo Ambiental, el cual forma parte del presente Estudio.
- El problema por la falta de transitabilidad en la zona de estudio, es importante ya que se considera a la zona como Comercial de Alta densidad, para lo cual se plantea que se debe de considerar todas las recomendaciones planteadas para conseguir obtener los impactos reducidos.
- La capacitación en temas ambientales, tanto a nivel de los trabajadores de la empresa ejecutora como a nivel de la población es un componente importante para el Plan de Manejo Ambiental, y contribuye a la participación Ciudadana del Proyecto.
- El trabajo en campo debe ser realizado de tal manera que guarde completa relación con los diferentes estudios elaborados en pro del proyecto, para así generar los resultados estimados durante y después de la realización de proyecto
- La municipalidad de José Luis Bustamante y Rivero deberá de brindar capacitación y hacer monitoreo especial a los Ejecutores, ya que el desempleo de los Sistemas de Agua y desagüe y el tratamiento de aguas residuales guarda relación directa con las labores de operación y mantenimiento de los mismos lo cual resulta ser la labor de la entidad pública.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	177 de 178

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 65360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 63981

MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AV. AVELINO CÁCERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO		
PROVINCIA DE AREQUIPA		
CONSORCIO VIAL AVELINO - CARRIÓN	Nombre Documento:	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES

10. BIBLIOGRAFIA

Estudios Realizados para el proyecto vial "Mejoramiento de la interconexión vial entre la Av. Avelino Cáceres y la Av. Daniel Alcides Carrión en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero" a cargo del personal del Consorcio Vial Avelino-Carrión:

- Ing. Roberto Martín López Iazo (2017) informe del Estudio de Mecánica de Suelos y Cimentaciones.
- Ing. José Campano (2017) informe del Estudio Geofísico.
- Ing. Luis Manuel Salas Chávez (2017) informe del Estudio Geológico y geotécnico.
- Ing. Juan Carlos Barreda Rosado (2017) informe del Estudio de Diseño Geométrico Vial.
- Ing. Arturo Arroyo Ambie (2017) informe del Estudio Topográfico.

REFERENCIAS:

- INDECOPI – Norma Técnica Peruana NTP 4000.050-(1999). Manejo de Residuos de Actividad de la Construcción. Perú.
- INDECOPI – Norma Técnica Peruana NTP 4000.051-(1999). Manejo de Residuos de Actividad de la Construcción – Reciclaje de mezclas asfálticas de la demolición. Perú.
- INDECOPI – Norma Técnica Peruana NTP 4000.052-(1999). Manejo de Residuos de Actividad de la Construcción – Reutilización y Reciclaje de materiales de bases y sub bases provenientes de la demolición de carreteras o plataformas. Perú.
- ConesaFdezVítora, V. (1995). Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 2da ed. Bilbao: Mundi Prensa
- Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción. Manual Ambiental para el Diseño y Construcción de Vías. Lima - Perú.
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. Reglamento Nacional de Edificaciones.



Profesional Responsable:	Código Documento:	Fecha de elaboración:	Revisión:	Página:
Ing. Juan Carlos Begazo Béjar	AMB - MD	ENERO 2017	01	178 de 178

DREMCCO S.A.
Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL
DREMCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360
DREMCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981
DREMCO S.A.



ANEXOS

Hojas MSDS



DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 25360

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdaz
GERENTE GENERAL



HOJA DE SEGURIDAD ACEITES Y GRASAS LUBRICANTES ADITIVOS 1 Y 4

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto:
Tipo de producto:
Fabricante:
Dirección:
Teléfono de emergencias:

ACEITES Y GRASAS LUBRICANTES, ADITIVOS 1 Y 4
Aceites y grasas derivadas del Petróleo
CARIA GROUP CO
Carrera 6 # 11-62 sur, Bogotá D.C. Colombia
(571) 289-1688 Línea gratuita 01 8000-911688

Revisión: Diciembre 2013
Total de hojas 3

2. COMPOSICIÓN /INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

La composición de los aceites lubricantes, aditivos 1 y 4 son mezclas de bases lubricantes derivadas del petróleo y aditivos organometálicos que se adicionan para mejorar las propiedades de la base.
La composición de las grasas es una combinación de bases lubricantes y agentes espesantes como jabones de litios, sodio y calcio y aditivos seleccionados para mejorar su propiedades naturales.

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Peligros para la salud: No hay peligros específicos en condiciones normales de uso. Contactos repetidos o prolongados pueden llegar a producir dermatitis en pieles muy sensibles.

Peligros de seguridad: No está clasificado como inflamable pero es combustible

Peligros ambientales: No es biodegradable, se espera que tenga alto potencial de ser bioacumulable

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Efectos potenciales sobre la salud: No se espera que produzca un síntoma o peligro agudo en condiciones normales de uso. Los productos usados pueden contener impurezas dañinas para la salud.

Contacto con los ojos: Lave inmediatamente los ojos con agua en abundancia durante mínimo 15 minutos, acuda inmediatamente al médico.

Contacto con la piel: Lavar con gran cantidad de agua; usar jabón si hay disponible. Quitar la ropa contaminada incluyendo zapatos, una vez que se ha comenzado el lavado. El contacto prolongado con la piel puede causar reseca y dermatitis en pieles sensibles.

Inhalación: Usando protección respiratoria adecuada, sacar inmediatamente a la víctima del ambiente de exposición, en caso de la interrupción de la respiración, se le debe prestar atención médica inmediata.

Ingestión: No inducir el vómito, se mantiene a la persona en reposo y tapada. Prestar atención médica. NO TRATAR de dar nada de tomar a una persona inconsciente.

5. MEDIDAS DE CONTROL DE INCENDIOS

Peligros Generales: La combustión genera una mezcla de gases, líquidos y sólidos, incluyendo monóxido de carbono, óxido de azufre, óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos e inorgánicos no determinados.

Control de incendios: Se utiliza espuma, polvo químico seco o bióxido de carbono para extinguir el fuego. Se puede utilizar también tierra o arena para pequeños fuegos únicamente.

Equipo de protección: Se requiere protección respiratoria y de los ojos para el personal de bomberos.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales: Minimice el contacto con la piel.

Protección personal: Lleve impermeables y botas.

Precauciones ambientales: Prevenga la propagación o que llegue a los drenajes, o ríos usando arena, tierra o cualquier otra barrera de contención apropiada. Se deberá informar a las autoridades locales si esto no se puede prevenir.

Métodos de limpieza, pequeños derrames: Recoja los residuos y deposítelos en un contenedor debidamente identificado para que sea dispuesto posteriormente de acuerdo a las normas locales.

Métodos de limpieza, grandes derrames: Prevenga la propagación formando una barrera adecuada. Recoja todo el producto posible y después manéjelo como un derrame pequeño, asegúrese de cumplir con la normatividad ambiental vigente.

7. ALMACENAMIENTO Y MANEJO

Manejo: Cuando se maneja el producto en tambores, se debe siempre utilizar botas de seguridad y equipo adecuado para su levantamiento. Prevenga los derrames.

Almacenamiento: Se debe almacenar en un lugar fresco, seco, y bien ventilado. Se debe evitar la luz directa del sol, fuentes de alta temperatura, y agentes oxidantes.

Temperaturas de almacenamiento: Mínimo 0°C y Máximo 50°C

Materiales recomendados: Se debe almacenar en tambores metálicos, o polietileno de alta densidad (HDPE)

La información aquí presentada está basada en el conocimiento actual y solamente pretende describir el producto, para efectos de los requerimientos de salud, seguridad y medio ambiente. 1



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981



HOJA DE SEGURIDAD ACEITES Y GRASAS LUBRICANTES ADITIVOS 1 Y 4

No maneje o almacene el material cerca de llamas abiertas, calor u otras fuentes de ignición.
Proteja el producto de la luz directa del sol. Este producto no es un acumulador de electricidad estática, pero use conexión eléctrica adecuada y/o procedimientos adecuados de conexión a tierra.
No presurice, corte, caliente o suelde los recipientes. Los recipientes vacíos podrían contener residuos. No reutilice los recipientes vacíos sin limpieza comercial o reacondicionamiento.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN /PROTECCIÓN PERSONAL

Higiene: Se debe lavar las manos antes de comer, tomar, fumar e ir al baño.
Protección respiratoria: Careta con filtros para vapores orgánicos
Protección de las manos: Guantes de nitrilo.
Protección de los ojos: Gafas de seguridad o careta se deben utilizar cuando son frecuentes las salpicaduras, o hay riesgo de que ocurran.
Protección del cuerpo: Se debe minimizar todas las formas de contacto con la piel. Use overol para minimizar la contaminación de la ropa personal. Lave los overoles y la ropa frecuentemente.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico: Líquido (Aceites y aditivos 1 y 4), Semisólido (Grasas)
Olor: Característico del aceite mineral
Gravedad específica: 0.86 - 0.93 a 15.5°C (Para aceites y aditivos 1 y 4)
Viscosidad de aceites y aditivo 1 y 4, cSt: de 4,5 a 190 a 100°C.
Punto de inflamación °C: Mayor a 80°C
Punto de goteo Grasas °C: De 100 a 240
Las demás características pueden ser consultadas en el boletín o ficha técnica de cada producto

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable
Condiciones para evitar inestabilidad: Temperaturas extremas y luz solar directa
Materiales y condiciones para evitar incompatibilidad: Agentes oxidantes fuertes
Productos peligrosos de descomposición: En almacenamiento normal no se espera que se formen materiales de descomposición

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Los datos toxicológicos de este producto no han sido específicamente determinados. La información dada se basa en el conocimiento de los componentes.

Toxicidad por Ingestión: No determinado.
Toxicidad por Inhalación: Peligro insignificante a temperatura ambiente
Contacto con los ojos y la piel: Causa irritación si no se elimina rápidamente
Otra información: El contacto repetido o prolongado de estos productos con la piel puede causar resequeza, particularmente si esto ocurre a altas temperaturas, el contacto con la piel debe ser mínimo. Estos productos usados deben ser manejados con precaución y disponer de ellos adecuadamente siguiendo los lineamientos de las regulaciones locales vigentes.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información eco toxicológica no ha sido determinada específicamente para este producto. La información que se da está basada en el conocimiento de sus componentes y la experiencia con productos similares

Movilidad: Líquido o semisólido en la mayoría de condiciones ambientales. Flota sobre el agua.
Biodegradabilidad: No es realmente biodegradable, el producto puede contener componentes que pueden permanecer en el ambiente.
Bioacumulación: Puede ser bioacumulable.
Eco-toxicidad: Mezcla poco soluble, puede causar deterioro físico de los organismos acuáticos.
Una capa de aceite o de grasa pueden cubrir un área grande que causaría pérdida de vida en el medio o crear un ambiente anaeróbico.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

El producto y sus envases deben disponerse de acuerdo a las regulaciones existentes, preferiblemente con un recolector o contratista reconocido. La competencia del contratista para manejar satisfactoriamente este tipo de productos debe ser establecida de antemano. Los desechos no deben dejarse donde puedan contaminar el suelo o el agua, y en general donde puedan contaminar el ambiente

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE UN 3082



Peligros de fuego: No está clasificado como inflamable, pero es combustible.

La información aquí presentada está basada en el conocimiento actual y solamente pretende describir el producto, para efectos de los requerimientos de salud, seguridad y medio ambiente. 2



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEO
CIP 85366

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981



HOJA DE SEGURIDAD ACEITES Y GRASAS LUBRICANTES ADITIVOS 1 Y 4

Peligros de reactividad:	No es reactivo ni radiactivo.
Peligros para la Salud:	No hay peligros en condiciones normales de uso.
Peligros ambientales:	No es biodegradable, y tiene potencial para bioacumularse.
Otros Peligros:	No es peligroso para la manipulación y el transporte.

15. INFORMACIÓN LEGAL

TSCA: Los componentes de este producto están listados en el inventario TSCA. Acta de agua limpia/Acta de contaminación de petróleo: Este producto está clasificado como aceite derivado del petróleo, bajo la sección 311 del Acta de Agua Limpia 840CFR 110) y Acta de contaminación de petróleo de 1990. Descargas o derrames, los cuales produzcan un brillo visible en cualquier superficie de agua, o en conductos de agua/alcantarillas las cuales conduzcan a agua superficial, deben ser reportados a la autoridad ambiental de la zona.

Recomendamos que usted contacte autoridades locales para determinar si existiera algún otro reporte local requerido.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta información se refiere al material específico y puede no ser válida para el mismo material cuando se usa en combinación con otros materiales o procesos. Tal información es confiable a la fecha de recopilación, de acuerdo con nuestro conocimiento, sin embargo, no se da ninguna representación, garantía o seguridad respecto a la exactitud y a lo completo de la información para su uso particular. No aceptamos responsabilidad legal por cualquier pérdida o daño que pueda ocurrir por el uso de esta información.



La información aquí presentada está basada en el conocimiento actual y solamente pretende describir el producto, para efectos de los requerimientos de salud, seguridad y medio ambiente. 3

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Corpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 65363

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 63981


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS
REVISION **ENERO 2005**
Sección I : Identificación del Producto
Nombre: CEMENTOS PÓRTLAND TIPO I P

MARCAS REGISTRADAS O SINÓNIMOS	CÓDIGO PRODUCTO	BB 10833 - Bolsa 10802
CEMENTO PORTLAND tipo I P	PROVEEDOR	YURA SA.
	FONO (S) DE EMERGENCIA	Arequipa (054) 495060 (054) 221006

Sección II : Composición / Ingredientes

NATURALEZA QUÍMICA	SILICATOS, ALUMINATOS Y FERROALUMINATOS CÁLCICOS
--------------------	--

COMPONENTES DE RIESGO	Nº CAS	% PESO	LÍMITE PERMISIBLE
DIOXIDO DE SILICIO (SiO ₂ + RI)	14808 - 60 - 7	0.3514	3 mg PTS / m ³ aire respirable
OXIDO DE CÁLCIO (como silicatos)	1305 - 78 - 8	0.4650	10 mg PTS / m ³ aire inhalable

Sección III : Identificación de riesgos

MARCA EN ETIQUETA	CLASE	Nº UN	Nº CAS	LÍMITES PERMISIBLES
Cemento Portland I P	NA	NA	65997 - 15 - 1	10 mg PTS / m ³ aire

SOBREEXPOSICIÓN	AGUDA (UNA SOLA VEZ)	CRÓNICA (A LARGO PLAZO)
INHALACION	Irritación de las membranas mucosas húmedas de la nariz, garganta y tracto respiratorio superior.	Respuesta alérgica en el tracto respiratorio. Inhalación continuada puede agravar otras condiciones pulmonares o causar neumoconiosis, por su composición de SiO ₂
CONTACTO PIEL	Seco : resecaimiento, ardor o irritación. Mezcla de concreto o cemento seco en piel húmeda puede derivar en agrietamientos	Exposición prolongada puede derivar en daño en la piel en forma de quemaduras químicas, engrosamiento y agrietamiento.
CONTACTO OJOS	Inflamación, irritación, enrojecimiento y posible quemadura.	Origina desde irritación aguda, a quemaduras químicas o Conjuntivitis severa.
INGESTION	Puede derivar en Irritación en mucosidades de aparato digestivo y nauseas.	Evitar su ingestión, por su probable acción sobre la mucosidad de tracto digestivo

Sección IV : Medidas de Primeros Auxilios

EN CASO DE CONTACTO MASIVO EN CC. O TIEMPO DE EXPOSICIÓN CON EL PRODUCTO REALIZAR LO SIGUIENTE	
INHALACIÓN	Libere a persona afectada a exposición e inmediatamente llevarle a un ambiente fresco. Remueva el material depositado en fosas nasales y consiga atención medica si es preciso.
CONTACTO PIEL	Lavar periódicamente el área expuesta con agua, jabón pH neutro y haga buen enjuague.
CONTACTO OJOS	Lavar con abundante agua fresca al menos durante 15 minutos. Conseguir atención médica.
INGESTIÓN	Si esta consciente dar de beber abundante agua fresca, sin producir vómitos. Solicitar ayuda medica de inmediato.

HOJA 1 DE 4
DREMCCO S.A.
Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85366

DREMCCO S.A.
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981


MSDS : CEMENTOS PÓRTLAND Y PUZOLÁNICO

RIEGOS ESPECIALES DEL PRODUCTO Y SU TRATAMIENTO

Sin el EPP, la exposición prolongada a material particulado de cemento puede derivar en Neumoconiosis (silicosis). El cemento Portland no ha sido identificado como carcinógeno por OSHA, NTP, IARC.

Sección V : Medidas para lucha contra el fuego

AGENTES DE EXTINCIÓN

Los cementos no son combustibles ni comburentes; son inertes al fuego

Sección VI: Medidas para controlar derrames

EN CASO DERRAME

DEBE PROCEDERSE COMO SIGUE	EQUIPO DE PROTECCIÓN ADECUADO
Delimitar y señalar el área afectada. Evitar y controlar contaminación de fuentes de agua.	Casco o gorro, guantes de cuero o PVC, lentes de seguridad, respirador contra polvo, ropa de tela gruesa.
MÉTODO DE LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE DESECHOS	PRECAUCIONES PARA EVITAR DAÑOS AMBIENTALES
Recoger en bolsas o sacos de embalaje laminados. En la operación de recupero de derrame, separar el material recuperado sin contaminante en envases adecuados, de preferencia nuevos.	Si hay peligro de contaminación de fuentes, canales, alcantarillas o ríos; controlar riesgo de contaminación. En áreas verdes, los residuos imposibles de recuperar se deben disolver y limpiar totalmente con agua.

Sección VII : Manipulación y almacenamiento

RECOMENDACIONES TÉCNICAS	PRECAUCIONES A TOMAR
Almacenes deben ser un área techada y protegidos contra el riesgo de incidencia de agua y humedad. El acceso adecuado para la manipulación	Almacenar en lugares secos y debidamente señalizados Ordenar sobre parihuelas y rumas de altura adecuada, minimizan deterioro de producto almacenado.
RECOMENDACIONES PARA MANIPULACIÓN SEGURA	PREVENCIÓNES ESPECIALES
En cada desplazamiento de montacarga, solo manipular una parihuela con bolsas por vez Estibadores, operadores de montacargas y conductores de transportes deberán ser instruidos constantemente	Inspeccionar estado de plataforma de camión a ser cargado o descargado (evita riesgos a estibadores). Prever la rotación adecuada de producto almacenado, teniendo en cuenta la vigencia

Sección VIII : Control de Exposición / Protección personal

MEDIDAS PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE EXPOSICIONES	Proporcionar una buena ventilación y utilizar elementos de protección personal.
PARÁMETROS PARA EL CONTROL	Monitoreo de PTS y PM10 en áreas de manipulación de cemento. Examen médico ocupacional anual, a los obreros que manipulan constantemente.



HOJA 2 DE 4

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GEN.

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83381

MSDS : CEMENTOS PÓRTLAND Y PUZOLÁNICO

PROTECCIONES	
RESPIRATORIA	Respirador contra polvo o material particulado (adecuada dotación para recambio de filtros)
MANOS	Utilizar guantes de cuero o PVC.
OJOS	Lentes de seguridad de cristal o policarbonato con protección lateral.
OTROS	Ropa de trabajo, preferencia "mono". Gorro de protección cabello bajo el casco es obligatorio.

Sección I X : Propiedades Físicas y Químicas

ESTADO FÍSICO		APARIENCIA / COLOR		SOLUBILIDADES			
Sólido presentado en polvo		Color gris, inoloro.		Ligera en agua (0.1 a 1.0 %)			
GRAVEDAD ESPECIFICA		PH		TAMAÑO DE PARTÍCULAS (300 um)			
(H2O = 1.0) : 2.95 a 3.10		(En agua) : 12 a 13		< a 45 micras de diámetro			
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN		No aplicable		TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN		No aplicable	
PUNTO DE INFLAMACIÓN		No aplicable		PUNTO DE EXPLOSIÓN		No aplicable	

Sección X : Estabilidad y Reactividad

ESTABILIDAD	Compuesto estable; mantenerle seco hasta el momento de su utilización.
CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE	Evitar contacto involuntario del cemento con agua y sustancias incompatibles
MATERIALES QUE DEBEN EVITARSE	Por la naturaleza alcalina el cemento es incompatible con ácidos, sales amoniacales y aluminio; liberando gas hidrógeno en una reacción exotérmica.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN	Si se añade agua, el cemento se hidrata y produce Hidróxido de Calcio (caústico)

INFORMACIONES ADICIONALES

MEZCLA PELIGROSA	USDOL-OSHA considera a cemento mezclado como peligroso (P. Contingencias)
MEZCLA PELIGROSA	SARA Título III considera a la mezcla de cemento como sustancia peligrosa, con efectos retardados en la salud de los expuestos.
DEFINICION	El Cemento Portland es producto de la molienda de Clinker con un mínimo porcentaje de Yeso (sulfato de Calcio), para control de fraguado. Los cementos Adicionados, además de los insumos indicados; disponen en su composición de Puzolana Natural, en un porcentaje no mayor del 30 %.
RECOMENDACIÓN FINAL	Usuarios del producto deben recibir la capacitación precedente, que garantiza la calidad en el empleo adecuado, la seguridad y protección de salud a operarios.

HOJA 3 DE 4

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carrio Urday
GERENTE CC

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981



MSDS : CEMENTOS PÓRTLAND Y PUZOLANICO**Sección XII : Información Ecológica**

INESTABILIDAD	No Aplicable, el cemento es estable.
BIO-ACUMULACIÓN	No hay información disponible.
EFFECTOS SOBRE EL AMBIENTE	Dañino para áreas verdes, en circunstancias que fragua en contacto con el agua

Sección XIII : Consideraciones sobre disposición final

MÉTODO DE ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO EN LOS RESIDUOS	ELIMINACIÓN DE ENVASES/ EMBALAJES CONTAMINADOS
Luego de recupero del derrame o desperdicio, efectuar barrido y diluir con abundante agua.	Envases de papel utilizados en proceso constructivo. Envases de papel pueden ser fácilmente incinerados. Envases Big Bag son incinerados en hornos cemento.

Sección XIV : Información sobre Transporte

MARCA APLICABLE	N° UN
NO APLICABLE	NO APLICABLE

Sección XV : Normas vigentes

NORMAS INTERNACIONALES APLICABLES	ASTM C 150 - 02 a. ASTM C 595 - 03
NORMAS NACIONALES APLICABLES	NTP 334.001.2000 NTP 334.090.2001

Sección XVI : Otras Informaciones**Fuentes bibliográficas principales :**

- Toxic and Hazardous. Industrial Chemicals Safety Manual (The International Information Institute).
- Annual Book of ASTM standards
- Material Safety Data Sheet for Heet (Austin Powder Company)

Los datos consignados en esta hoja informativa son obtenidos de nuestro laboratorio y fuentes confiables. Sin embargo expresa valores que pueden variar respecto a lo especificado, según sea la característica de cada tipo de producto. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados y la información transmitida es la actualmente conocida sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la Empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

HOJA 4 DE 4

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83381



Hoja de Datos de Seguridad de MaterialesPág. 1 de 5
Edición: Diciembre 2013**1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DE LA EMPRESA**

Nombre : GASOHOL 84 PLUS

Empresa : Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.
Dirección : Av. Enrique Canaval Moreyra 150, Lima 27 - Perú
Teléfonos : (01) 614-5000; (01) 630-4000
Portal Empresarial : <http://www.petroperu.com.pe>
Atención al cliente : (01) 630-4079 / 0800 77 155 (línea gratuita)
: servcliente@petroperu.com.pe

2. COMPOSICIÓN

El Gasohol 84 Plus está constituido por una mezcla de Gasolina de 84 octanos (92.2%V) y Alcohol Carburante (7.8%V), a su vez el Alcohol Carburante contiene 97 a 98%V de etanol anhidro y 2 a 3%V de sustancia desnaturalizante, y la Gasolina de 84 octanos es una mezcla de hidrocarburos en el rango aprox. de C₅ a C₁₂.

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

El Gasohol 84 Plus es una sustancia combustible e inflamable. Libera vapores que pueden formar mezclas explosivas con el aire.

La clasificación de riesgos según la NFPA (National Fire Protection Association) es:

- Salud : 1
- Inflamabilidad : 3
- Reactividad : 0



Los peligros también se pueden asociar a los efectos potenciales a la salud:

- CONTACTO

OJOS: El contacto causa lagrimeo e irritación con sensación de ardor. Puede causar conjuntivitis si la exposición a los vapores es por un periodo prolongado.

PIEL: Causa irritación y sequedad o desgrase de la piel. En algunos casos el contacto repetido ocasiona enrojecimiento e inflamación.

- INHALACIÓN

Puede causar dolor de cabeza, irritación nasal y respiratoria, náuseas, somnolencia, dificultad para respirar, depresión del sistema nervioso central y pérdida de la conciencia. La exposición permanente puede causar cambios en el comportamiento.

- INGESTIÓN

Causa irritación en la garganta y el estómago; diarrea y vómitos. Puede ingresar a los pulmones durante la ingestión o el vómito y causar neumonía química con fatales consecuencias.

Nota: La denominación "Gasohol 84 Plus" es según al D.S. 021-2007-EM.

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Taday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 831



Hoja de Datos de Seguridad de MaterialesPág. 2 de 5
Edición: Diciembre 2013**4. PRIMEROS AUXILIOS****- CONTACTO**

OJOS: Lavar con abundante agua por 15 minutos. Obtener atención médica de inmediato.

PIEL: Lavar el área afectada con agua y jabón. Quitar la ropa contaminada lo antes posible y lavarla antes de un nuevo uso. Obtener atención médica de inmediato.

- INHALACIÓN

Trasladar inmediatamente a la persona afectada hacia un ambiente con aire fresco. Administrar respiración artificial o resucitación cardiopulmonar de ser necesario y obtener atención médica de inmediato.

- INGESTIÓN

Actuar con rapidez. No inducir al vómito a fin de evitar que el producto ingrese a los pulmones por aspiración. Mantener en reposo a la persona afectada y obtener atención médica de inmediato.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Evacuar al personal del área hacia una zona más segura y a una distancia conveniente si hay un tanque o camión cisterna involucrado. Detener la fuga antes de intentar controlar el fuego. Utilizar medios adecuados para extinguir el fuego y agua en forma de rocío para enfriar los tanques.

AGENTES DE EXTINCIÓN: Polvo químico seco y CO₂ (dióxido de carbono) y espuma (recomendable tipo ARC).

PRECAUCIONES ESPECIALES: Usar un equipo protector debido a que se pueden producir gases tóxicos e irritantes durante el incendio.

La extinción de fuego de grandes proporciones sólo debe ser realizada por personal especializado.

Cuando existan derrames en medios acuáticos, considerar que el alcohol es soluble en el agua y evitar que el hidrocarburo que flota en el agua pueda trasladarse a fuentes de ignición.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**DERRAMES PEQUEÑOS Y MEDIANOS**

Detener la fuga. Absorber el líquido con arena, tierra u otro material absorbente y ventilar la zona afectada. Recoger el material usado como absorbente, colocarlo en un depósito identificado y proceder a la disposición final de acuerdo a un procedimiento implementado.

DERRAMES DE GRAN PROPORCIÓN:

Detener la fuga si es posible. Evacuar al personal no necesario y aislar el área. Eliminar toda fuente probable de ignición. Contener el derrame utilizando tierra, arena u otro material apropiado. Utilizar agua en forma de rocío para dispersar los vapores, evitar que el producto entre al desagüe y fuentes de agua; recoger el producto y colocarlo en recipientes identificados para su posterior recuperación. Si es necesario, contactar con organismos de socorro y remediación.

El personal que participa en las labores de contención del derrame debe usar un equipo completo de protección personal.

En caso de vertimientos en medios acuáticos, los productos que se requieran usar como dispersantes, absorbentes y/o aglutinantes deberán contar con la autorización vigente de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

**DREMCCO S.A.**Ing. Gary Del Carpi
GERENTE GENERAL**DREMCCO S.A.**Wenceslao I. Vilchez Buena
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360**DREMCCO S.A.**Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

Hoja de Datos de Seguridad de MaterialesPág. 3 de 5
Edición: Diciembre 2013**7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

No comer, beber o fumar durante su manipulación y usar equipo de protección personal; posteriormente proceder a la higiene personal. No aspirar o absorber con la boca. Antes de realizar el procedimiento de carga y/o descarga del producto en camiones cisterna, realizar la conexión a tierra del vehículo. Usar sistemas a prueba de chispas y explosión. Evitar las salpicaduras.

Almacenar a temperatura ambiente, en recipientes cerrados y en áreas ventiladas; alejado de materiales que no sean compatibles y en áreas protegidas del fuego abierto, calor u otra fuente de ignición. Evitar en lo posible la liberación de vapores con una adecuada manipulación del producto o la instalación de un sistema de recuperación.

Eventualmente, se pueden utilizar recipientes metálicos o de HPDE (Polietileno de alta densidad) para tomar muestras o almacenar pequeñas cantidades del producto, las cuales no deben ser almacenadas en ambientes ocupados permanentemente por personas.

Evitar el ingreso de agua en el combustible; si hubiera agua libre ésta absorbe el alcohol del Gasohol. En este caso, la fase acuosa que se separe del hidrocarburo deberá ser desechada a través de una empresa autorizada para gestionar residuos.

NOTA: Los trabajos de limpieza, inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento deben ser realizados siguiendo estrictamente un procedimiento implementado y con las medidas de seguridad correspondientes.

Nº CAS: NA (No aplicable).

8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

- CONTROL DE INGENIERÍA

Usar campanas extractoras y sistemas de ventilación en locales cerrados, identificar las salidas de emergencia, y además contar con duchas y lavaojos cerca del área de trabajo.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

No es necesaria cuando existan condiciones de ventilación adecuadas; a altas concentraciones de los vapores del combustible en el aire, se requiere de un respirador APR (Respirador purificador de aire) con cartucho para vapores orgánicos.

- OJOS

Gafas de seguridad contra salpicaduras de productos químicos.

- PIEL

Guantes de neopreno, nitrilo o PVC; zapatos de seguridad y ropa de protección.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

APARIENCIA, COLOR, OLOR

: Transparente, color amarillo y olor característico.

GRAVEDAD ESPECÍFICA a 15.6/15.6°C

: 0.73 - 0.76 aprox.

PUNTO DE INFLAMACIÓN, °C

: < 0

LÍMITES DE INFLAMABILIDAD, % vol. en aire

: De 1.4 a 7.6 aprox.

PUNTO DE AUTOIGNICIÓN, °C

: 280 aprox.

SOLUBILIDAD EN AGUA

: Hidrocarburo insoluble en agua. El alcohol contenido en el Gasohol si presenta solubilidad.

**DREMCCO S.A.**

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Buroa
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

Hoja de Datos de Seguridad de MaterialesPág. 4 de 5
Edición: Diciembre 2013**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

ESTABILIDAD: Estable en condiciones normales de presión y temperatura durante el almacenamiento.

COMPATIBILIDAD DEL MATERIAL: Es compatible con agentes oxidantes fuertes (cloro, hipoclorito de sodio, peróxidos, ácidos fuertes, etc.).

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El Gasohol 84 Plus posee características que pueden afectar a la salud conforme a lo indicado en el ítem 3.

CARCINOGENICIDAD

GRUPO 2B (IARC): Posiblemente carcinógeno para el ser humano.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El producto al ser liberado al medio ambiente presenta una evaporación de los componentes volátiles. La fracción mas pesada puede ser absorbida por el suelo o permanecer en la superficie del agua en forma temporal hasta ser biodegradado.

Los componentes no volátiles flotan durante el tiempo que permanecen en el agua, pudiendo ocasionar la disminución de la concentración del oxígeno gaseoso; el alcohol presente en el producto es soluble en el agua y es biodegradable.

El producto presenta toxicidad para la vida acuática.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final del producto se realiza de acuerdo a la reglamentación vigente aplicable.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Se realiza generalmente en camiones cisterna debidamente identificados. El transporte se realiza de acuerdo a las normas de seguridad vigentes.

- Código Naciones Unidas : UN 1203

- Señalización pictórica,
NTP 399.015.2001 :

**DREMCCO S.A.**

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

Hoja de Datos de Seguridad de MaterialesPág. 5 de 5
Edición: Diciembre 2013**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Se puede utilizar la siguiente clasificación:

Frases R: R12 (Extremadamente inflamable), R38 (Irrita la piel), R65 (Nocivo. Si se ingiere puede causar daño pulmonar), R67 (La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo), R51 (Tóxico para los organismos acuáticos) y R53 (Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático).

Frases S: S2 (Manténgase fuera del alcance de los niños), S9 (Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado), S16 (Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar) y S33 (Evítese la acumulación de cargas electrostáticas).

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

En el Perú, el producto Gasohol 84 Plus está reglamentado por normas dictadas por el Ministerio de Energía y Minas:

- Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 026-94-EM (10/05/94), y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 052-1993-EM (18/11/1993), y modificaciones.
- Reglamento de medio ambiente para las actividades de hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 015-2006-EM (02/03/2006), y modificaciones.
- Reglamentos para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos aprobados por los Decretos Supremos N° 030-1998-EM (03/08/1998) y N° 045-2001-EM (26/07/2001), y modificaciones.
- Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 021-2007-EM y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos aprobado por el Decreto Supremo N° 043-2007-EM y modificaciones.
- Resolución Ministerial N° 515-2009-MEM/DM - Establecen las especificaciones de calidad para el Gasohol.

El uso del producto fuera del territorio peruano está sujeto a la reglamentación vigente de cada país.

EMERGENCIAS a nivel nacional : 116
Dirección General de Capitanías y Guardacostas : (511) 209-9300

Nota: El presente documento constituye información básica para que el usuario tome los cuidados necesarios a fin de prevenir accidentes. PETROPERÚ no se responsabiliza por actividades fuera de su control.

**DREMCCO S.A.**

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burqa
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85306

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 63381



Calidad que Construye

CHEM MASTERS DEL PERU S.A.

HOJA DE SEGURIDAD

CHEMALAC

V. 01- Set 15

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: Chemalac
 Número de MSDS: 70001076
 Información del fabricante/distribuidor:
 Fabricante/distribuidor: CHEM MASTERS DEL PERU S.A.
 Dirección: Av. Industrial 765
 Ciudad-País: Lima-Perú
 Código postal: Lima 1
 Teléfono: 3368407
 Fax: 3368408
 Teléfono de emergencias: Aló EsSalud 472-2300 o 0801-10200
 Versión / Fecha de Revisión: 01 / 04-set-15

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Descripción química:

Poliuretano mono-componente.

Componentes Peligrosos	%	Núm. CAS	Símb. Peligro	Frases R	Nº CE
Di-metil-benceno	28-48	1330-20-7	Xn	10,20/21,38	215-535-7
Acetoxietano	5-20	141-78-6	Xi,F	11,36,66,67	205-500-4

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Identificación de peligros

Xn	Nocivo
Xi	Irritante
F	Fácilmente inflamable

Calificación de peligros especiales

10	Inflamable
11	Fácilmente inflamable
20/21	Nocivo por inhalación y en contacto con la piel
36	Irrita los ojos
38	Irrita la piel
66	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel
67	La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.



La información que suministramos está basada en ensayos que consideramos seguros y correctos de acuerdo a nuestra experiencia. Los usuarios quedan en libertad de efectuar las pruebas y ensayos previos que estimen conveniente para determinar si son apropiados para un uso particular. El uso, aplicación y manejo de los productos, queda fuera de nuestro control y es de exclusiva responsabilidad del usuario.



IMPORTADORA TECNICA INDUSTRIAL Y COMERCIAL S.A.

Av. Industrial 765, Lima 1. Teléf. (511) 336-8407 - Fax (511) 336-8408
 e-mail: chema@iticsa.com web: www.iticsa.com



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez F.
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981



CHEM MASTERS DEL PERU S.A.

HOJA DE SEGURIDAD

CHEMALAC

V. 01- Set 15

4. PRIMEROS AUXILIOS

Indicaciones generales : En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito.

Inhalación: Trasladar a la persona a un lugar fresco y bien ventilado. En caso de asfixia proceder inmediatamente a la respiración artificial (RCP). Pedir inmediatamente atención médica.

Contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón, despojarse de la ropa contaminada.

Contacto con los ojos: Lavar abundantemente con agua corriente durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Pedir atención médica.

Ingestión: No inducir al vómito. Pedir atención médica.

5. MEDIDAS CONTRA LOS INCENDIOS

Medios de Extinción:

- Espuma
- Polvo Químico Seco
- Agua Pulverizada
- Dióxido de carbono

Medios de extinción que NO deben utilizarse : Agua a chorro.

Riesgos especiales : Inflamable. En caso de incendio pueden desprenderse gases productos de la combustión como monóxido de carbono y dióxido de carbono.

Equipo de protección : Utilizar equipo de respiración autónomo (fuego tipo B).

Indicaciones adicionales : Podrá emplearse agua pulverizada para enfriar recipientes. El recipiente puede explotar si es calentado.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales:

- No inhalar los vapores.
- Procurar ventilación suficiente.
- Utilizar ropa y equipo de protección personal.

Protección del medio ambiente: Prevenir la contaminación del suelo, aguas y desagües.

Métodos de limpieza:

- Cortar la fuente del derrame.
- Confinar el derrame o absorber con tierra, arena u otro material inerte, no absorber con materiales combustibles.
- Eliminar fuentes de ignición.
- Recoger el material en recipientes o en contenedores para residuos para su posterior eliminación de acuerdo con las normas vigentes.
- Limpiar los restos con abundante agua.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

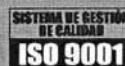
- Almacenar en lugares adecuados y bien ventilados.
- Evitar la formación de cargas electrostáticas.
- Usar equipo de protección personal.
- Manéjese con cuidado.
- Producto inflamable, mantener lejos del fuego y de fuentes de ignición.
- Los vapores mezclados con el aire pueden formar mezclas explosivas.
- Después de manipular el producto lavarse con agua y jabón.



La información que suministramos está basada en ensayos que consideramos seguros y correctos de acuerdo a nuestra experiencia. Los usuarios quedan en libertad de efectuar las pruebas y ensayos previos que estimen conveniente para determinar si son apropiados para un uso particular. El uso, aplicación y manejo de los productos, queda fuera de nuestro control y es de exclusiva responsabilidad del usuario.

**IMPORTADORA TECNICA INDUSTRIAL Y COMERCIAL S.A.**

Av. Industrial 765, Lima 1. Teléf. (511) 336-8407 - Fax (511) 336-8408
e-mail: chema@iticsa.com web: www.iticsa.com

**DREMCCO S.A.**

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981



CHEM MASTERS DEL PERU S.A.

HOJA DE SEGURIDAD

CHEMALAC

V. 01 - Set 15

Almacenamiento: Producto inflamable, mantener lejos del fuego y de fuentes de ignición.
 Almacenar en lugar bien ventilado.
 Mantener los recipientes secos y bien cerrados.
 Alejar de alimentos y bebidas.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas técnicas de protección: Asegurar una buena ventilación y renovación de aire del local.
 No fumar, comer o beber durante la manipulación del producto.
 Protección respiratoria: Usar máscara de respiración con filtro para solventes orgánicos.
 Protección de las manos: Usar guantes resistente a los solventes.
 Protección de los ojos: Usar lentes protectores.
 Protección corporal: Usar ropa de trabajo adecuada (antiestática), de preferencia de algodón.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Líquido
 Color: Transparente amarillento.
 Punto de inflamación: Aprox. 30 °C
 Olor: Característico.
 P.e. Kg/gal: 3.80
 Solubilidad en agua: Insoluble y reactivo en la superficie de contacto.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable
 Condiciones que deben evitarse: Evitar exposición a temperaturas elevadas y contacto con fuentes de ignición.
 Productos de descomposición peligrosos: Ninguno conocido si se maneja adecuadamente.
 Polimerización espontánea: No se polimeriza.
 Materias que deben evitarse: Reacción exotérmica con derivados amínicos.
 Reacción con oxidantes fuertes.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efectos peligrosos para la salud:
 Por inhalación prolongada de vapores: Pueden presentarse náuseas, vómito, mareo, diarrea, dificultad para respirar e incluso pérdida del conocimiento (efecto narcótico).
 En contacto con la piel: Puede causar irritación. Tras contactos prolongados con el producto, puede causar dermatitis. Puede tener efecto desengrasante sobre la piel, con riesgo de infección secundaria.
 Riesgo de absorción cutánea.
 En contacto con los ojos: Puede causar irritación.
 Por ingestión: Puede causar efectos nocivos, vómitos y absorción.
 En caso de hipersensibilidad de las vías respiratorias como asma, tos, bronquitis crónica, etc., se desaconseja manipular o utilizar este producto.

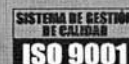


La información que suministramos está basada en ensayos que consideramos seguros y correctos de acuerdo a nuestra experiencia. Los usuarios quedan en libertad de efectuar las pruebas y ensayos previos que estimen conveniente para determinar si son apropiados para un uso particular. El uso, aplicación y manejo de los productos, queda fuera de nuestro control y es de exclusiva responsabilidad del usuario.



IMPORTADORA TECNICA INDUSTRIAL Y COMERCIAL S.A.

Av. Industrial 765, Lima 1. Teléf. (511) 336-8407 - Fax (511) 336-8408
 e-mail: chema@itcsa.com web: www.itcsa.com



DREMCCO S.A.

Inc. Gary Del Carpio
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981



Calidad que Construye

CHEM MASTERS DEL PERU S.A.

HOJA DE SEGURIDAD

CHEMALAC

V. 01- Set 15

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

El producto es contaminante del agua, no permitir su incorporación al suelo, peligroso para el agua potable, no permitir su paso al alcantarillado.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Los restos de productos químicos y materiales peligrosos deberán eliminarse de acuerdo a la legislación vigente.

Los envases contaminados deberán tratarse como el propio producto contenido.

Debe consultarse con los expertos en desechos y/o empresa autorizada de eliminación de residuos y a las autoridades responsables.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR/RID

N° ONU : 1866 Clase : 3

Grupo de Embalaje : III

Líquido inflamable, n.e.p.

IMO/IMDG

N° ONU : 1866 Clase : 3

Grupo de Embalaje : III

Líquido inflamable, n.o.s.

IATA/ICAO

N° ONU : 1115x Clase : 3

Grupo de Embalaje : III

Líquido inflamable, n.o.s.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Identificación de peligros :

Xn

Nocivo

Xi

Irritante

F

Fácilmente inflamable



Calificación de peligros especiales

10

Inflamable

11

Fácilmente inflamable

20/21

Nocivo por inhalación y en contacto con la piel

36

Irrita los ojos

38

Irrita la piel

66

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

67

La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

16. OTRAS INFORMACIONES

Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (SIMP)

4 = Riesgo severo

3 = Riesgo serio

2 = Riesgo moderado

1 = Riesgo leve

0 = Riesgo mínimo

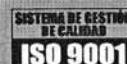


La información que suministramos está basada en ensayos que consideramos seguros y correctos de acuerdo a nuestra experiencia. Los usuarios quedan en libertad de efectuar las pruebas y ensayos previos que estimen conveniente para determinar si son apropiados para un uso particular. El uso, aplicación y manejo de los productos, queda fuera de nuestro control y es de exclusiva responsabilidad del usuario.



IMPORTADORA TECNICA INDUSTRIAL Y COMERCIAL S.A.

Av. Industrial 765, Lima 1, Teléf. (511) 336-8407 - Fax (511) 336-8408
e-mail: chema@iticsa.com web: www.iticsa.com



DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

Wenceslao I. Vilchez Burra
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

 Pág. 1 de 5
 Edición: Diciembre 2013

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre : DIESEL B5 S-50
 Empresa : Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.
 Dirección : Av. Enrique Canaval Moreyra 150, Lima 27 - Perú
 Teléfonos : (01) 614-5000; (01) 630-4000
 Portal Empresarial : <http://www.petroperu.com.pe>
 Atención al cliente : (01) 630-4079 / 0800 77 155 (línea gratuita)
 : servcliente@petroperu.com.pe

2. COMPOSICIÓN

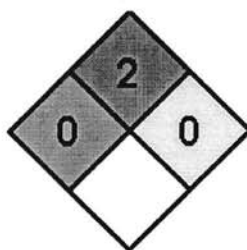
El Diesel B5 S-50 presenta un contenido máximo de 50 ppm de azufre y está constituido por una mezcla de 95%V de Diesel Nº2 y 5%V de Biodiesel B100. A su vez el Diesel Nº2 es una mezcla compleja de hidrocarburos en el rango aproximado de C₉ a C₃₀ y el Biodiesel B100 se compone principalmente de ésteres mono-alquílicos de ácidos grasos de cadena larga.

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Nota: Dado que el Diesel B5 S-50 está compuesto mayoritariamente por Diesel Nº2 (95%V), se aplican los mismos riesgos y condiciones de seguridad en ambos combustibles.

El producto es una sustancia combustible e inflamable. La presencia de fracciones volátiles puede generar vapores inflamables. La clasificación de riesgos según la NFPA (National Fire Protection Association) es la siguiente:

- Salud : 0
- Inflamabilidad : 2
- Reactividad : 0



Los peligros también se pueden asociar a los efectos potenciales a la salud:

- CONTACTO
 OJOS: El contacto causa irritación con sensación de ardor, ocasionando efectos mas serios si es por un periodo prolongado.
 PIEL: Puede causar irritación, sequedad o desgrase de la piel. En algunos casos el contacto repetitivo ocasiona decoloración e inflamación.
- INHALACIÓN
 Causa dolor de cabeza, irritación nasal y respiratoria, náuseas, somnolencia, dificultad para respirar, depresión del sistema nervioso central y pérdida de la conciencia.

DREMCCO S.A.

 Ing. Gary Del Carpi
 GERENTE GEN

DREMCCO S.A.

 Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

 Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP Nº 83981

Hoja de Datos de Seguridad de MaterialesPág. 2 de 5
Edición: Diciembre 2013

- **INGESTIÓN**
Causa irritación en la garganta y el estómago, diarrea y vómitos. Puede ingresar a los pulmones durante la ingestión o el vómito y causar neumonía química con fatales consecuencias.

4. PRIMEROS AUXILIOS

- **CONTACTO**
OJOS: Actuar con rapidez. Lavar con abundante agua por 15 minutos y si la irritación continúa obtener atención médica de inmediato.
PIEL: Quitar la ropa contaminada lo antes posible. Lavar el área afectada con jabón y abundante agua. Si la irritación persiste o el contacto ha sido prolongado, obtener atención médica de inmediato.
- **INHALACIÓN**
Trasladar inmediatamente a la persona afectada hacia un ambiente con aire fresco. Administrar respiración artificial o resucitación cardiopulmonar de ser necesario y obtener atención médica de inmediato.
- **INGESTIÓN**
No inducir al vómito a fin de evitar que el producto ingrese a los pulmones por aspiración. Mantener en reposo a la persona afectada y obtener atención médica de inmediato.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Evacuar al personal del área hacia una zona más segura y a una distancia conveniente si hay un tanque o camión tanque involucrado. Detener la fuga si existe, antes de intentar controlar el fuego. Utilizar medios adecuados para extinguir el fuego y agua en forma de rocío para enfriar los tanques.

AGENTES DE EXTINCIÓN: Polvo químico seco, CO₂ (dióxido de carbono) y espuma.

PRECAUCIONES ESPECIALES: Usar un equipo protector debido a que se pueden producir gases tóxicos e irritantes durante un incendio. La extinción de fuego de grandes proporciones sólo debe ser realizada por personal especializado.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

DERRAMES PEQUEÑOS Y MEDIANOS

Detener la fuga. Absorber el producto con arena, tierra u otro material absorbente y ventilar la zona afectada. Recoger el producto y el material usado como absorbente, colocarlo en un depósito identificado y proceder a la disposición final de acuerdo a un procedimiento implementado.

DERRAMES DE GRAN PROPORCIÓN

Detener la fuga si es posible. Evacuar al personal no necesario y aislar el área. Eliminar toda fuente probable de ignición. Contener el derrame utilizando tierra, arena u otro material apropiado. Utilizar agua en forma de rocío para dispersar los vapores, evitar que el producto entre al desagüe y fuentes de agua; recoger el producto y colocarlo en recipientes identificados para su posterior recuperación. Si es necesario contactar con organismos de socorro y remediación.

El personal que participa en las labores de contención del derrame debe usar un equipo completo de protección personal.

**DREMCCO S.A.**

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 8536

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

Hoja de Datos de Seguridad de MaterialesPág. 3 de 5
Edición: Diciembre 2013

NOTA: En caso de vertimientos en medios acuáticos, los productos que se requieren usar como dispersantes, absorbentes y/o aglutinantes deberán contar con la autorización vigente de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

No comer, beber, o fumar durante la manipulación del producto y usar un equipo de protección personal; posteriormente proceder a la higiene personal. No aspirar o absorber con la boca.

Antes de realizar el procedimiento de carga y/o descarga del producto, conectar a tierra los tanques y cisternas.

Usar sistemas a prueba de chispas y explosión. Evitar las salpicaduras.

Almacenar a temperatura ambiente, en recipientes cerrados claramente etiquetados y en áreas ventiladas; alejado de materiales que no sean compatibles y en áreas protegidas del fuego abierto, calor u otra fuente de ignición. El producto no debe ser almacenado en instalaciones ocupadas permanentemente por personas.

Eventualmente, se pueden utilizar recipientes de HPDE (Polietileno de alta densidad) para tomar muestras del producto.

NOTA: Los trabajos de limpieza, inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento deben ser realizados siguiendo estrictamente un procedimiento implementado y considerando las medidas de seguridad pertinentes.

Nº CAS: NA (No aplicable).

8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL**- CONTROL DE INGENIERÍA**

Usar campanas extractoras y sistemas de ventilación en locales cerrados; identificar las salidas de emergencia y además, contar con duchas y lavajos cerca del lugar de trabajo.

- PROTECCIÓN RESPIRATORIA

No es necesaria cuando existan condiciones de ventilación adecuadas. Si existe una alta concentración del producto en el aire se requiere un respirador APR (Respirador purificador de aire) con cartucho para vapores orgánicos.

- OJOS

Gafas de seguridad contra salpicaduras de productos químicos.

- PIEL

Guantes de neopreno, nitrilo o PVA (alcohol polivinílico); zapatos de seguridad y ropa de protección.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

APARIENCIA, COLOR, OLOR

: Líquido claro y brillante, color visual ámbar y olor característico.

GRAVEDAD ESPECÍFICA a 15.6/15.6°C

: 0.82 - 0.87 aprox.

PUNTO DE INFLAMACIÓN, °C

: 52 mín.

LÍMITES DE INFLAMABILIDAD, % vol. en aire

: De 1.3 a 6.0 aprox.

PUNTO DE AUTOIGNICIÓN, °C

: 257 aprox.

SOLUBILIDAD EN AGUA

: Insignificante.

**DREMCCO S.A.****DREMCCO S.A.****DREMCCO S.A.**

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85369

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 91110

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales

Pág. 4 de 5
Edición: Diciembre 2013**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

ESTABILIDAD: Estable en condiciones normales de presión y temperatura durante el almacenamiento.

COMPATIBILIDAD DEL MATERIAL: Es incompatible con agentes oxidantes fuertes como cloro, hipoclorito de sodio, peróxidos, ácidos fuertes, etc.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

La toxicidad del producto está asociada al contacto y a los niveles de exposición.

EFFECTOS

Se pueden considerar los efectos agudos y crónicos indicados en el ítem 3 (CONTACTO/INHALACIÓN/INGESTIÓN).

CARCINOGENICIDAD

Clasificación IARC: Grupo 3, La evidencia indica que no es posible clasificarlo como un agente cancerígeno basado en la información científica disponible.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El producto al ser liberado al medio ambiente presenta la evaporación de sus fracciones volátiles, sin embargo la fracción mas pesada al entrar en contacto con el suelo ocasiona un impacto en la composición y propiedades del terreno.

Al entrar en contacto con el agua forma una capa superficial que flota ocasionando una disminución de la concentración de oxígeno gaseoso. Presenta una lenta biodegradabilidad y además puede ser tóxico para la vida acuática.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final del producto se realiza de acuerdo a la reglamentación vigente.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Se realiza generalmente en embarcaciones y en camiones tanque debidamente identificados; eventualmente se utilizan vagones tanque. El transporte se realiza de acuerdo a las normas de seguridad vigentes.

- Código Naciones Unidas : UN 1202 - A nivel internacional
UN 1993 - Según el D.S. 043-2007-EM
- Señalización pictórica,
NTP 399.015.2001 :

**DREMCCO S.A.**

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

Hoja de Datos de Seguridad de MaterialesPág. 5 de 5
Edición: Diciembre 2013**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Se puede utilizar la siguiente clasificación:

Frases R: R10 (Inflamable), R52 (Nocivo para los organismos acuáticos), R53 (Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático), R65 (Nocivo. Si se ingiere puede causar daño pulmonar) y R66 (La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel).

Frases S: S36 (Úsese indumentaria protectora adecuada), S37 (Úsense guantes adecuados), S61 (Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad) y S62 (En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase).

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

En el Perú, el producto Diesel B5 S-50 está reglamentado por normas dictadas por el Ministerio de Energía y Minas:

- Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 026-94-EM (10/05/94), y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 052-1993-EM (18/11/1993), y modificaciones.
- Reglamento de medio ambiente para las actividades de hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 015-2006-EM (02/03/2006), y modificaciones.
- Reglamentos para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos aprobados por los Decretos Supremos N° 030-1998-EM (03/08/1998) y N° 045-2001-EM (26/07/2001), y modificaciones.
- Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles. D. S. N° 021-2007-EM y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos y Modificaciones de Diversas Disposiciones. D.S. N° 043-2007-EM.
- Decretos Supremos N° 061-2009-EM y N° 092-2009-EM; y Resolución Ministerial N° 139-2012-MEM/DM.

El uso del producto fuera del territorio peruano está sujeto a la reglamentación vigente de cada país.

EMERGENCIAS a nivel nacional : 116
Dirección General de Capitanías y Guardacostas : (511) 209-9300

Nota: El presente documento constituye información básica para que el usuario tome los cuidados necesarios a fin de prevenir accidentes. PETROPERÚ no se responsabiliza por actividades fuera de su control.

**DREMCCO S.A.**


Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GEN^l

DREMCCO S.A.


Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.


Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

Inventario Morfométrico y panel fotográfico Arboles



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdaz
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 25302

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

MORFOMETRIA DE LOS ARBOLES Y ARBUSTOS AV ANDRES AVELINO CACERES

ESPECIMEN	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	COORDENADA X	COORDENADA Y	ALTURA TOTAL	LARGO DE LA COPA	ALTURA DE INSERCIÓN DE LA COPA	ALTURA RAMA MUERTA	DIAMETRO DEL ARBOL	DIAMETRO DE LA COPA	PORCENTAJE DE COBERTURA DE LA COPA	GRADO DE COBERTURA DE LA COPA	FORMA DE LA COPA	INDICE DE ESPACIO VITAL	MANTO DE COPA	ESBLETZ	
A-1	Vilco	Acacia visco	229546	8182289	5.41	3.85	1.56	0.58	0.14	3.52	71.16%	0.71	1.09	25.14	0.65	38.64	
A-2	Vilco	Acacia visco	229546	8182288	3.82	2.22	1.60	0.81	0.09	2.32	58.12%	0.58	0.96	25.78	0.61	42.44	
A-3	Vilco	Acacia visco	229547	8182289	2.20	1.26	0.94	0.85	0.03	1.35	57.27%	0.57	0.93	45.00	0.61	73.33	
A-4	Vilco	Acacia visco	229546	8182289	2.30	1.10	1.20	0.53	0.03	1.62	47.83%	0.48	0.68	54.00	0.70	76.67	
A-5	Vilco	Acacia visco	229545	8182290	2.10	0.80	1.30	0.61	0.03	1.00	38.10%	0.38	0.80	33.33	0.48	70.00	
A-6	Vilco	Acacia visco	229545	8182290	1.84	1.54	0.30	0.30	0.08	0.90	83.70%	0.84	1.71	11.25	0.49	23.00	
A-7	Vilco	Acacia visco	229550	8182291	4.75	3.40	1.35	0.58	0.05	1.68	71.58%	0.72	2.02	33.60	0.35	95.00	
A-8	Vilco	Acacia visco	229551	8182291	7.00	5.02	1.98	0.90	0.17	4.28	71.71%	0.72	1.17	25.18	0.61	41.18	
A-9	Vilco	Acacia visco	229552	8182291	7.10	5.01	2.09	0.28	0.26	4.38	70.56%	0.71	1.14	17.11	0.62	27.31	
A-10	Vilco	Acacia visco	229556	8182288	2.78	1.04	1.74	0.48	0.13	1.88	37.41%	0.37	0.55	14.46	0.68	21.38	
A-11	Vilco	Acacia visco	229552	8182288	2.45	1.48	0.97	0.09	0.08	1.50	60.41%	0.60	0.99	18.75	0.61	30.63	
A-12	Palmera	Phoenix dactylifera	229556	8182288	3.05	1.65	1.40	0.70	0.07	1.34	54.10%	0.54	1.23	15.14	0.44	43.57	
A-13	Fresno	Fraxinus excelsior	229660	8182289	2.94	1.15	1.79	0.13	0.13	1.83	39.12%	0.39	0.63	11.15	14.08	0.62	22.62
A-14	Palmera	Phoenix dactylifera	229663	8182287	0.40	0.26	0.14	0.05	0.24	0.43	65.00%	0.65	0.60	0.26	1.79	1.08	1.67
A-15	Palmera	Phoenix dactylifera	229666	8182287	2.27	0.99	1.28	0.40	0.05	1.15	43.61%	0.44	0.86	0.99	23.00	0.51	45.40
A-16	Fresno	Fraxinus excelsior	229671	8182287	3.24	1.84	1.40	0.46	0.10	2.16	56.79%	0.57	0.85	1.84	21.60	0.67	32.40
B-1	Fresno	Fraxinus excelsior	229530	8182301	7.10	4.75	2.35	1.76	0.30	6.64	66.90%	0.67	0.72	22.13	0.94	23.67	
B-2	Fresno	Fraxinus excelsior	229535	8182302	6.56	4.08	2.48	1.94	0.13	2.97	62.20%	0.62	1.37	22.85	0.45	50.46	
B-3	Fresno	Fraxinus excelsior	229539	8182301	4.40	2.15	2.25	1.17	0.07	2.32	48.86%	0.49	0.93	21.25	0.53	62.86	
B-4	Fresno	Fraxinus excelsior	229545	8182301	6.87	4.20	2.67	2.10	0.23	6.60	61.14%	0.61	0.64	28.70	0.96	29.87	
B-5	Fresno	Fraxinus excelsior	229549	8182301	2.00	1.28	0.72	0.44	0.05	1.10	64.00%	0.64	1.16	24.44	0.55	44.44	
B-6	Fresno	Fraxinus excelsior	229555	8182301	7.10	4.70	2.40	1.38	0.21	6.90	66.20%	0.66	0.68	32.86	0.97	33.81	
B-7	Fresno	Fraxinus excelsior	229559	8182298	7.10	4.45	2.65	1.95	0.31	5.95	62.68%	0.63	0.75	45.19	0.84	22.90	
B-8	Fresno	Fraxinus excelsior	229564	8182298	8.05	4.75	3.30	2.24	0.21	6.56	59.01%	0.59	0.72	31.24	0.81	38.33	
B-9	Fresno	Fraxinus excelsior	229568	8182299	6.74	4.42	2.32	1.67	0.15	4.83	65.58%	0.66	0.92	32.20	0.72	44.93	
B-10	Fresno	Fraxinus excelsior	229574	8182299	7.40	3.74	3.66	1.50	0.23	5.26	50.54%	0.51	0.71	22.87	0.71	32.17	
B-11	Fresno	Fraxinus excelsior	229578	8182299	7.45	4.10	3.35	0.15	0.24	5.10	55.03%	0.55	0.80	41.00	0.68	31.04	
B-12	Fresno	Fraxinus excelsior	229584	8182299	2.53	1.18	1.35	0.09	0.04	1.24	46.64%	0.47	0.95	31.00	0.49	63.25	
B-13	Fresno	Fraxinus excelsior	229589	8182299	7.03	3.88	3.15	0.08	0.21	4.42	55.19%	0.55	0.88	21.05	0.63	33.48	
B-14	Fresno	Fraxinus excelsior	229593	8182299	7.10	4.30	2.80	0.66	0.21	3.42	60.56%	0.61	1.26	16.29	0.48	33.81	
B-15	Fresno	Fraxinus excelsior	229598	8182299	7.65	4.24	3.41	0.65	0.23	4.50	55.42%	0.55	0.94	4.24	19.57	0.59	33.26
B-16	Fresno	Fraxinus excelsior	229605	8182300	3.10	1.50	1.60	0.15	0.05	1.10	48.39%	0.48	1.36	22.00	0.35	62.00	
B-17	Fresno	Fraxinus excelsior	229608	8182300	4.83	2.76	2.07	1.00	0.14	5.00	57.14%	0.57	0.55	35.71	1.04	34.50	
B-18	Fresno	Fraxinus excelsior	229613	8182300	7.50	3.98	3.52	2.20	0.25	6.43	53.07%	0.53	0.62	39.8	0.86	30.00	
B-19	Fresno	Fraxinus excelsior	229619	8182300	3.21	1.81	1.40	0.18	0.05	1.30	56.39%	0.56	1.39	181	26.00	0.40	64.70
B-20	Fresno	Fraxinus excelsior	229624	8182300	5.93	3.90	2.03	0.19	0.16	3.21	65.77%	0.66	1.21	20.06	0.54	37.06	
B-21	Alamo	Populus	229630	8182299	1.93	0.76	1.17	0.09	0.03	1.32	39.38%	0.39	0.58	44.00	0.68	64.33	
B-22	Fresno	Fraxinus excelsior	229634	8182299	7.10	3.67	3.43	1.78	0.23	6.10	51.69%	0.52	0.60	36.7	0.86	30.87	
B-23	Fresno	Fraxinus excelsior	229639	8182299	5.63	3.03	2.60	0.40	0.15	5.00	53.82%	0.54	0.61	33.33	0.89	37.53	
B-24	Fresno	Fraxinus excelsior	229645	8182298	5.10	2.69	2.41	0.08	0.16	3.78	52.75%	0.53	0.71	23.63	0.74	31.88	
B-25	Fresno	Fraxinus excelsior	229649	8182297	4.93	2.44	2.49	0.28	0.09	2.18	49.49%	0.49	1.12	24.22	0.44	54.78	
B-26	Fresno	Fraxinus excelsior	229654	8182299	3.40	1.76	1.64	0.76	0.04	1.36	51.76%	0.52	1.29	17.6	0.40	85.00	
B-27	Fresno	Fraxinus excelsior	229658	8182300	4.93	2.33	2.60	0.90	0.13	3.38	47.26%	0.47	0.69	23.3	0.69	37.92	
B-28	Fresno	Fraxinus excelsior	229665	8182301	4.80	2.30	2.50	1.44	0.11	2.43	47.92%	0.48	0.95	22.09	0.51	43.64	
B-29	Fresno	Fraxinus excelsior	229670	8182300	4.87	2.55	2.32	1.80	0.15	4.00	52.36%	0.52	0.64	25.5	0.82	32.47	
B-30	Fresno	Fraxinus excelsior	229675	8182299	5.85	2.95	2.90	1.55	0.16	3.90	50.43%	0.50	0.76	24.38	0.67	36.56	
B-31	Fresno	Fraxinus excelsior	229679	8182299	5.34	2.69	2.65	1.59	0.14	4.50	50.37%	0.50	0.60	32.14	0.84	38.14	
C-1	Palmera	Phoenix dactylifera	229529	8182313	2.15	1.35	0.80	0.09	0.08	1.10	62.79%	0.63	1.23	13.75	0.51	26.88	
C-2	Palmera	Phoenix dactylifera	229526	8182316	1.64	0.77	0.87	0.67	0.05	0.87	46.95%	0.47	0.89	17.40	0.77	32.80	
C-3	Mora	Magnolia spp	229534	8182313	4.00	2.25	1.75	0.93	0.11	3.35	56.25%	0.56	0.67	25.5	0.84	36.36	
C-4	Fresno	Fraxinus excelsior	229545	8182313	4.28	2.48	1.80	0.80	0.07	1.45	57.94%	0.58	1.71	24.8	0.34	61.14	
C-5	Fresno	Fraxinus excelsior	229551	8182312	7.60	4.25	3.35	1.78	0.14	2.73	55.92%	0.56	1.56	19.50	0.36	54.29	
C-6	Fresno	Fraxinus excelsior	229555	8182312	7.98	4.16	3.82	1.60	0.23	4.28	52.13%	0.52	0.97	18.61	0.54	34.70	
C-7	Fresno	Fraxinus excelsior	229563	8182312	7.90	4.72	3.18	1.47	0.19	3.48	59.75%	0.60	1.36	18.32	0.44	41.58	
C-8	Fresno	Fraxinus excelsior	229567	8182311	8.85	5.82	3.73	2.10	0.32	6.23	67.6%	0.66	0.93	5.82	0.70	27.66	
C-9	Fresno	Fraxinus excelsior	229574	8182310	6.05	3.33	2.02	0.61	0.09	3.80	55.04%	0.55	0.88	33.3	0.63	67.22	
C-10	Fresno	Fraxinus excelsior	229576	8182309	3.36	1.36	2.00	0.52	0.06	1.90	40.48%	0.40	0.72	1.36	0.57	56.00	
C-11	Fresno	Fraxinus excelsior	229581	8182309	8.90	4.59	4.31	1.72	0.38	6.45	51.57%	0.52	0.71	4.59	0.72	23.42	
C-12	Fresno	Fraxinus excelsior	229585	8182309	9.65	5.15	4.50	2.09	0.25	6.50	53.37%	0.53	0.79	26.00	0.67	38.60	

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85320

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

C-13	Fresno	Fraxinus excelsior	229591	8182310	7.10	3.10	4.00	2.12	0.13	5.10	43.66%	0.44	0.61	3.10	39.23	0.72	54.62
C-14	Fresno	Fraxinus excelsior	229598	8182311	7.20	2.72	4.48	0.23	0.18	5.00	37.78%	0.38	0.54	2.72	27.78	0.69	40.00
C-15	Fresno	Fraxinus excelsior	229605	8182312	9.57	4.95	4.62	2.61	0.52	4.62	61.72%	0.61	0.78	4.95	28.73	0.66	43.50
C-16	Fresno	Fraxinus excelsior	229610	8182312	7.18	4.46	2.72	0.68	0.15	4.00	62.12%	0.62	1.12	4.46	26.67	0.56	47.87
C-17	Fresno	Fraxinus excelsior	229618	8182313	9.50	5.30	4.20	2.30	0.22	7.00	55.79%	0.56	0.76	5.30	31.82	0.74	43.18
C-18	Fresno	Fraxinus excelsior	229618	8182313	6.30	3.72	2.58	0.53	0.10	2.76	59.05%	0.59	1.35	3.72	27.60	0.44	63.00
C-19	Fresno	Fraxinus excelsior	229624	8182314	6.33	3.15	3.18	1.24	0.11	3.93	49.76%	0.50	0.80	3.15	35.73	0.62	57.55
C-20	Fresno	Fraxinus excelsior	229629	8182314	6.45	4.17	2.28	0.43	0.13	4.15	64.65%	0.65	1.00	4.17	31.92	0.64	49.62
C-21	Fresno	Fraxinus excelsior	229634	8182314	6.52	3.52	3.00	0.30	0.16	3.40	53.99%	0.54	1.04	3.52	21.25	0.52	40.75
C-22	Fresno	Fraxinus excelsior	229640	8182313	7.45	4.20	3.25	1.65	0.19	4.80	56.38%	0.56	0.88	4.20	25.26	0.64	39.21
C-23	Fresno	Fraxinus excelsior	229644	8182313	9.53	5.87	3.66	1.32	0.21	5.17	61.59%	0.62	1.14	5.87	24.62	0.54	45.38
C-24	Fresno	Fraxinus excelsior	229648	8182314	7.10	2.01	5.09	1.70	0.18	5.00	28.31%	0.28	0.40	2.01	27.78	0.70	39.44
C-25	Fresno	Fraxinus excelsior	229653	8182313	9.30	6.23	3.07	0.40	0.34	7.90	66.99%	0.67	0.79	6.23	23.24	0.85	27.35
C-26	Fresno	Fraxinus excelsior	229660	8182314	5.50	2.60	2.90	1.78	0.09	4.62	47.27%	0.47	0.56	2.60	51.33	0.84	61.11
C-27	Fresno	Fraxinus excelsior	229664	8182314	9.42	5.70	3.72	0.39	0.38	6.38	60.51%	0.61	0.89	5.70	16.79	0.68	24.79
C-28	Fresno	Fraxinus excelsior	229669	8182314	5.55	2.31	3.24	2.04	0.28	6.60	41.62%	0.42	0.35	2.31	23.57	1.19	19.82
C-29	Fresno	Fraxinus excelsior	229674	8182313	10.00	5.94	4.06	0.36	0.25	6.12	59.40%	0.59	0.97	5.94	24.48	0.61	40.00
C-30	Fresno	Fraxinus excelsior	229678	8182313	3.30	1.30	2.00	0.36	0.08	1.74	39.39%	0.39	0.75	1.30	21.75	0.53	41.25
C-31	Fresno	Fraxinus excelsior	229683	8182314	9.52	5.44	4.08	0.48	0.28	6.07	57.14%	0.57	0.90	5.44	21.68	0.64	34.00
D-1	Fresno	Fraxinus excelsior	229529	8182327	6.31	3.67	2.64	1.46	0.10	3.05	58.10%	0.58	1.20	3.67	30.50	0.48	63.10
D-2	Mora	Magnolia spp	229536	8182327	4.47	3.05	1.42	1.10	0.17	3.74	68.23%	0.68	0.82	3.05	22.00	0.84	26.29
D-3	Pino	Pinus radiata	229542	8182327	13.25	9.95	3.30	2.70	0.30	5.06	75.09%	0.75	1.97	9.95	16.87	0.38	44.17
D-4	Fresno	Fraxinus excelsior	229547	8182328	4.90	2.93	1.97	0.85	0.11	3.52	59.80%	0.60	0.83	2.93	32.00	0.72	44.55
D-5	Fresno	Fraxinus excelsior	229553	8182326	3.10	1.70	1.40	0.39	0.09	3.24	54.84%	0.55	0.52	1.70	36.00	1.05	34.44
D-6	Mora	Magnolia spp	229558	8182327	8.90	6.17	2.73	2.28	0.18	3.20	69.33%	0.28	1.93	6.17	17.78	0.36	49.44
D-7	Fresno	Fraxinus excelsior	229564	8182327	7.60	3.38	4.22	0.25	0.21	4.89	44.47%	0.44	0.69	3.38	23.29	0.64	36.19
D-8	Pino	Pinus radiata	229567	8182327	1.19	0.81	0.38	0.10	0.03	1.10	68.07%	0.68	0.74	0.81	36.67	0.92	39.67
D-9	mioporo	Myoporum laetum	229572	8182326	2.34	1.62	0.72	0.13	0.09	1.40	69.23%	0.69	1.16	1.62	15.56	0.60	26.00
D-10	Fresno	Fraxinus excelsior	229577	8182326	2.72	1.27	1.45	0.34	0.05	1.43	46.69%	0.34	0.89	1.27	28.60	0.47	54.40
D-11	Fresno	Fraxinus excelsior	229583	8182325	9.40	6.55	2.85	1.61	0.23	5.07	69.68%	0.70	1.29	6.55	22.04	0.54	40.87
D-12	Fresno	Fraxinus excelsior	229591	8182324	2.94	1.03	1.91	0.23	0.04	1.23	35.03%	0.35	0.84	1.03	30.75	0.42	73.50
D-13	Fresno	Fraxinus excelsior	229595	8182323	2.10	0.80	1.30	0.49	0.04	1.72	38.10%	0.38	0.47	0.80	43.00	0.82	52.50
D-14	Fresno	Fraxinus excelsior	229602	8182325	9.55	5.80	3.75	0.62	0.30	7.28	60.73%	0.61	0.80	5.80	24.27	0.76	31.83
D-15	Fresno	Fraxinus excelsior	229613	8182326	8.00	4.95	3.05	1.15	0.21	4.90	61.88%	0.62	1.01	4.95	23.33	0.61	38.10
D-16	Fresno	Fraxinus excelsior	229618	8182327	7.05	4.41	2.64	0.20	0.17	3.50	62.55%	0.63	1.26	4.41	20.59	0.50	41.47
D-17	Fresno	Fraxinus excelsior	229623	8182327	7.50	4.78	2.72	1.34	0.25	5.96	47.73%	0.64	0.80	4.78	23.84	0.79	30.00
D-18	Fresno	Fraxinus excelsior	229626	8182327	9.50	5.59	3.91	2.35	0.28	7.28	58.84%	0.69	1.32	5.59	26.00	0.77	33.93
D-19	Fresno	Fraxinus excelsior	229632	8182327	9.23	6.33	2.90	1.70	0.26	4.81	68.58%	0.69	1.32	6.33	18.50	0.52	35.50
D-20	Fresno	Fraxinus excelsior	229636	8182326	3.33	1.69	1.64	0.96	0.06	1.94	50.75%	0.51	0.87	1.69	32.33	0.58	55.50
D-21	Fresno	Fraxinus excelsior	229640	8182325	5.21	2.39	2.82	0.17	0.09	2.86	45.87%	0.46	0.84	2.39	31.78	0.55	57.89
D-22	Fresno	Fraxinus excelsior	229645	8182325	6.50	3.56	2.94	1.50	0.14	4.47	54.77%	0.55	0.80	3.56	31.93	0.69	46.43
D-23	Fresno	Fraxinus excelsior	229649	8182325	7.30	4.08	3.22	0.28	0.24	4.45	55.89%	0.56	0.92	4.08	18.54	0.61	30.42
D-24	Fresno	Fraxinus excelsior	229656	8182325	8.00	4.30	3.70	0.48	0.27	6.59	43.75%	0.44	0.62	3.28	24.05	0.71	34.09
D-25	Fresno	Fraxinus excelsior	229658	8182326	8.00	4.30	3.70	0.48	0.27	6.59	43.75%	0.44	0.62	3.28	24.05	0.71	34.09
D-26	Fresno	Fraxinus excelsior	229663	8182326	5.30	2.56	2.74	0.45	0.19	5.89	48.30%	0.48	0.43	2.56	31.00	1.11	27.89
D-27	Fresno	Fraxinus excelsior	229665	8182325	7.00	2.89	4.11	0.72	0.21	6.13	41.29%	0.41	0.47	2.89	29.19	0.88	33.33
D-28	Fresno	Fraxinus excelsior	229671	8182324	7.50	3.71	3.79	0.48	0.26	7.15	49.47%	0.49	0.52	3.71	27.50	0.95	28.85
D-29	Fresno	Fraxinus excelsior	229677	8182326	3.14	0.73	2.41	0.52	0.08	2.18	23.25%	0.23	0.33	0.73	27.25	0.69	39.25
D-30	Fresno	Fraxinus excelsior	229681	8182326	6.05	2.98	3.07	1.10	0.14	3.74	49.26%	0.49	0.80	2.98	26.71	0.62	43.21
E-1	Vilco	Acacia visco	229525	8182337	2.10	0.80	1.30	0.54	0.11	2.05	38.10%	0.38	0.39	0.80	18.64	0.98	19.09
E-2	mioporo	Myoporum laetum	229542	8182340	1.44	0.77	0.67	0.30	0.04	0.79	53.47%	0.53	0.97	0.77	19.75	0.55	36.00
E-3	mioporo	Myoporum laetum	229569	8182338	4.44	2.31	2.13	0.53	0.23	2.87	52.03%	0.52	0.80	2.31	12.48	0.65	19.30
E-4	mioporo	Myoporum laetum	229636	8182339	4.07	2.07	2.00	1.63	0.37	2.78	50.86%	0.51	0.74	2.07	7.51	0.68	11.00
E-5	Vilco	Acacia visco	229638	8182338	2.82	1.08	1.74	0.67	0.23	2.07	38.30%	0.38	0.52	1.08	9.00	0.73	12.26
E-6	Vilco	Acacia visco	229647	8182338	4.84	2.39	2.45	0.64	0.17	3.25	49.38%	0.49	0.74	2.39	19.12	0.67	28.47
E-7	Vilco	Acacia visco	229647	8182338	4.84	2.39	2.45	0.64	0.17	3.25	49.38%	0.49	0.74	2.39	19.12	0.67	28.47
E-8	Fresno	Fraxinus excelsior	229650	8182338	4.80	2.77	2.03	0.50	0.24	2.81	57.71%	0.58	0.99	2.77	11.71	0.59	20.00
E-9	Vilco	Acacia visco	229660	8182338	1.74	0.64	1.10	0.87	0.06	0.98	36.78%	0.37	0.65	0.64	16.33	0.56	29.00
E-10	mioporo	Myoporum laetum	229666	8182338	5.23	2.67	2.56	0.92	0.18	3.22	51.05%	0.51	0.83	2.67	17.89	0.62	29.06
E-11	mioporo	Myoporum laetum	229666	8182338	4.06	2.32	1.74	0.20	0.15	2.50	57.14%	0.57	0.93	2.32	16.67	0.62	27.07
E-12	mioporo	Myoporum laetum	229670	8182339	4.56	2.61	1.95	1.70	0.26	2.85	57.28%	0.57	0.92	2.61	10.96	0.63	17.54
E-13	mioporo	Myoporum laetum	229677	8182338	6.24	3.80	2.44	1.10	0.18	3.86	60.90%	0.61	0.98	3.80	21.44	0.62	34.67
E-14	Fresno	Fraxinus excelsior	229679	8182338	4.56	2.58	1.98	1.60	0.14	2.30	56.58%	0.57	1.12	2.58	16.43	0.50	32.57



DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 8536

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

F-1	Mora	229485	8182275	3.14	1.32	1.82	0.41	0.90	2.12	42.04%	0.42	0.62	1.32	2.36	0.68	3.49
F-2	Mora	229485	8182274	6.10	3.35	2.75	0.38	0.36	5.62	54.92%	0.55	0.60	3.35	15.61	0.92	16.94
F-3	Mora	229487	8182267	3.18	0.91	2.27	0.62	0.13	2.23	28.62%	0.29	0.41	0.91	17.15	0.70	24.46
F-4	Mora	229487	8182267	2.79	1.19	1.60	1.10	0.07	1.79	42.65%	0.43	0.66	1.19	25.57	0.58	39.86
F-5	Mora	229487	8182266	3.20	1.60	1.60	1.14	0.06	1.86	50.00%	0.50	0.86	1.60	31.00	0.54	53.33
F-6	Mora	229484	8182264	3.06	0.88	2.18	1.09	0.11	3.04	28.76%	0.29	0.79	0.88	27.64	0.99	27.82
F-7	Mora	229483	8182259	2.13	1.03	1.10	0.56	0.04	1.18	48.36%	0.48	0.87	1.03	29.50	0.55	53.25
F-8	Mora	229481	8182260	3.27	1.23	2.04	0.63	0.08	2.59	37.61%	0.38	0.47	1.23	32.38	0.79	40.88
F-9	Mora	229488	8182255	3.46	1.34	2.12	1.02	0.17	2.73	38.73%	0.39	0.49	1.34	27.30	0.79	34.60
F-10	Fresno	229487	8182255	5.44	2.64	2.80	0.08	0.17	6.10	48.53%	0.49	0.83	1.03	41.33	0.56	73.67
F-11	Mora	229486	8182254	2.21	1.03	1.18	0.74	0.08	2.47	36.74%	0.37	0.47	1.15	16.17	0.59	27.58
F-12	Mora	229486	8182250	3.13	1.15	1.98	0.69	0.08	2.47	33.53%	0.38	0.56	1.09	21.78	0.68	32.22
F-13	Mora	229488	8182242	3.31	1.11	2.20	0.60	0.31	1.94	37.59%	0.34	0.43	1.10	23.45	0.80	29.27
F-14	Mora	229489	8182237	2.90	1.09	1.81	0.23	0.09	1.96	34.16%	0.34	0.60	0.72	24.00	0.46	52.00
F-15	Mora	229493	8182232	3.22	1.10	2.12	0.50	0.11	2.58	27.69%	0.28	0.61	1.19	28.00	0.61	45.57
F-16	Mora	229491	8182231	2.60	0.72	1.88	0.46	0.07	1.96	32.55%	0.33	0.62	0.83	26.80	0.53	51.00
F-17	Mora	229488	8182230	3.19	1.19	2.00	0.40	0.05	1.34	32.55%	0.33	0.62	0.83	26.80	0.53	51.00
F-18	Mora	229487	8182229	2.55	0.83	1.72	0.22	0.05	1.92	41.61%	0.42	0.59	1.14	38.40	0.70	54.80
F-19	Mora	229486	8182228	2.74	1.14	1.60	0.38	0.05	1.55	41.48%	0.41	0.72	1.12	31.00	0.57	54.00
F-20	Mora	229486	8182226	2.70	1.12	1.58	0.65	0.05	1.55	35.28%	0.35	0.49	1.21	22.45	0.72	31.18
F-21	Mora	229485	8182225	3.43	1.21	2.22	0.34	0.11	2.47	29.18%	0.29	0.47	0.75	40.25	0.63	64.25
F-22	Mora	229485	8182222	2.57	0.75	1.82	0.21	0.04	1.61	41.16%	0.41	0.58	2.28	12.31	0.71	17.31
F-23	Fresno	229485	8182218	5.54	2.28	3.26	0.21	0.32	3.94	41.16%	0.41	0.65	0.95	24.33	0.47	51.33
F-24	Mora	229482	8182212	3.08	0.95	2.13	0.28	0.06	1.46	30.80%	0.31	0.54	1.12	23.11	0.65	35.44
F-25	Mora	229483	8182211	3.19	1.12	2.07	0.53	0.09	2.08	35.11%	0.35	0.54	1.12	23.11	0.65	35.44
F-26	Mora	229484	8182208	3.15	0.83	2.32	0.16	0.11	2.05	26.35%	0.26	0.40	0.65	17.40	0.35	50.40
F-27	Mora	229480	8182206	2.52	0.80	1.87	0.64	0.05	0.87	25.79%	0.32	0.63	0.80	21.17	0.51	41.83
F-28	Mora	229482	8182204	2.51	0.80	1.71	0.51	0.06	1.27	31.87%	0.31	0.46	0.60	32.50	0.57	57.50
F-29	Mora	229482	8182201	2.30	0.60	1.70	0.48	0.04	1.30	26.09%	0.26	0.46	0.60	32.50	0.62	33.40
F-30	Mora	229483	8182198	3.34	1.24	2.10	0.58	0.10	2.08	37.13%	0.37	0.74	0.92	20.67	0.37	56.50
F-31	Mora	229483	8182195	3.39	0.92	2.47	0.39	0.06	1.24	27.14%	0.27	0.60	0.87	29.20	0.50	58.80
F-32	Mora	229484	8182191	2.94	0.87	2.09	0.68	0.05	1.46	29.59%	0.30	0.60	0.87	29.20	0.50	58.80
F-33	Mora	229483	8182190	3.34	1.05	2.29	0.79	0.08	1.94	31.44%	0.31	0.54	1.05	24.25	0.58	45.14
F-34	Mora	229483	8182189	3.16	0.90	2.26	0.57	0.07	1.53	28.48%	0.28	0.46	0.89	21.86	0.48	45.14
F-35	Mora	229484	8182187	3.20	0.89	2.31	0.72	0.09	1.92	27.81%	0.28	0.46	0.89	21.86	0.48	45.14
F-36	Mora	229484	8182180	3.05	1.03	2.02	0.52	0.07	1.93	33.77%	0.34	0.53	1.03	23.00	0.61	37.75
F-37	Mora	229484	8182178	3.02	1.10	1.92	0.33	0.08	1.84	36.42%	0.36	0.60	1.10	20.83	0.42	49.33
F-38	Mora	229484	8182176	2.96	0.84	2.12	0.72	0.06	1.25	28.38%	0.28	0.67	0.84	20.83	0.42	49.33
F-39	Mora	229484	8182175	2.97	0.93	2.04	0.39	0.08	2.15	31.31%	0.35	0.61	1.01	27.67	0.57	48.67
F-40	Mora	229484	8182171	2.92	1.01	1.91	0.14	0.06	1.66	34.59%	0.35	0.61	1.01	27.67	0.57	48.67
F-41	Mora	229484	8182169	3.54	1.24	2.30	0.41	0.14	2.89	35.03%	0.35	0.61	1.01	27.67	0.57	48.67
F-42	Mora	229485	8182162	3.42	1.21	2.21	1.03	0.09	2.36	35.38%	0.35	0.61	1.01	27.67	0.57	48.67
F-43	Mora	229485	8182114	7.32	4.01	3.31	0.74	0.50	7.91	54.78%	0.55	0.51	1.21	26.22	0.69	38.00
F-44	Fresno	229984	8182111	5.93	2.96	2.97	0.47	0.34	4.10	49.92%	0.50	0.72	2.96	12.06	1.08	14.64
F-45	Fresno	229498	8182101	5.93	3.36	2.59	0.12	0.18	3.91	56.47%	0.56	0.86	3.36	21.72	0.66	33.06
F-46	Fresno	229500	8182098	5.80	2.90	2.90	1.12	0.15	4.00	50.00%	0.50	0.73	2.90	26.67	0.69	38.67
F-47	Fresno	229502	8182095	6.40	3.89	2.51	1.73	0.12	3.80	60.78%	0.61	1.02	3.89	31.67	0.59	53.33
F-48	Fresno	229483	8182087	2.92	1.23	1.69	0.30	0.13	3.14	42.12%	0.42	0.39	1.23	24.15	1.08	22.46
F-49	Pino	229484	8182086	3.02	1.25	1.77	0.16	0.04	1.45	41.39%	0.41	0.86	1.25	36.25	0.48	75.50
F-50	Fresno	229484	8182085	2.65	1.03	1.62	0.39	0.08	2.80	38.87%	0.39	0.37	1.03	35.00	1.06	33.13
G-1	Mora	229165	8182345	2.70	1.12	1.58	0.34	0.08	2.84	41.48%	0.41	0.39	1.12	35.50	1.11	35.43
G-2	Mora	229170	8182344	2.70	1.12	1.58	0.34	0.08	2.84	41.48%	0.41	0.39	1.12	35.50	1.11	35.43
G-3	Mora	229175	8182343	2.48	1.24	1.24	0.78	0.07	2.75	50.00%	0.50	0.45	1.24	39.29	1.20	32.25
G-4	Mora	229180	8182342	2.58	0.94	1.64	0.76	0.08	3.10	36.43%	0.36	0.30	0.94	38.75	1.05	35.29
G-5	Mora	229185	8182341	2.47	0.98	1.49	0.50	0.07	2.60	39.68%	0.40	0.38	0.98	37.14	1.05	35.29
G-6	Mora	229190	8182340	2.58	0.91	1.67	0.65	0.08	2.47	35.27%	0.35	0.37	0.91	30.88	0.96	32.25
G-7	Mora	229195	8182339	2.46	1.08	1.38	0.62	0.07	2.05	43.90%	0.44	0.53	1.08	29.29	0.83	35.14
G-8	Mora	229200	8182338	2.86	1.28	1.58	0.59	0.08	2.30	44.76%	0.45	0.56	1.28	28.75	0.80	35.75
G-9	Mora	229205	8182337	2.75	1.29	1.46	0.47	0.07	2.72	46.91%	0.47	0.53	1.29	30.63	0.89	34.38
G-10	Mora	229210	8182336	2.64	0.89	1.75	0.74	0.07	2.40	33.71%	0.34	0.33	0.89	38.86	1.03	37.71
G-11	Mora	229215	8182335	2.74	0.90	1.84	0.95	0.08	2.98	32.85%	0.33	0.30	0.90	37.25	1.09	34.25
G-12	Mora	229220	8182334	2.62	1.05	1.57	0.67	0.07	2.40	40.08%	0.40	0.44	1.05	34.29	0.92	37.43
G-13	Mora	229225	8182333	2.68	1.21	1.27	0.93	0.07	2.12	48.79%	0.49	0.57	1.21	30.29	0.85	35.43
G-14	Mora	229230	8182332	2.61	0.86	1.75	0.75	0.07	2.45	32.95%	0.33	0.35	0.86	35.00	0.94	37.29

DREMCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 55360

DREMCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

G-15	Mora	Magnolia spp	229235	8182331	2.79	1.01	1.78	0.85	0.08	2.87	36.20%	0.36	0.35	1.01	35.88	1.03	34.88
G-16	Mora	Magnolia spp	229240	8182330	2.98	0.73	2.25	0.97	0.08	3.05	24.50%	0.24	0.24	0.73	38.13	1.02	37.25
G-17	Mora	Magnolia spp	229245	8182329	3.48	0.70	2.78	1.05	0.08	3.48	20.11%	0.20	0.20	0.70	43.50	1.00	43.50
G-18	Mora	Magnolia spp	229250	8182328	3.75	1.00	2.75	1.45	0.08	3.75	26.67%	0.27	0.27	1.00	46.88	1.00	46.88
G-19	Mora	Magnolia spp	229255	8182327	3.69	1.00	2.69	1.53	0.08	3.42	27.10%	0.27	0.29	1.00	46.75	0.93	46.13
G-20	Mora	Magnolia spp	229260	8182326	3.49	0.75	2.74	1.89	0.08	3.75	21.49%	0.21	0.20	0.75	46.88	1.07	43.63
G-21	Mora	Magnolia spp	229265	8182325	2.75	1.27	1.48	1.45	0.08	3.45	46.18%	0.46	0.52	1.27	35.00	0.89	39.29
G-22	Mora	Magnolia spp	229270	8182324	3.78	1.31	2.47	1.68	0.08	3.45	34.66%	0.35	0.38	1.31	43.13	0.91	47.25
G-23	Mora	Magnolia spp	229275	8182323	3.94	1.08	2.86	1.78	0.08	3.49	27.41%	0.27	0.31	1.08	43.63	0.89	49.25
G-24	Mora	Magnolia spp	229280	8182322	2.15	0.73	1.42	0.98	0.07	2.48	33.95%	0.34	0.29	0.73	35.43	1.15	30.71
G-25	Mora	Magnolia spp	229285	8182321	3.87	1.38	2.49	2.05	0.08	3.48	35.66%	0.36	0.40	1.38	43.50	0.90	48.38
G-26	Mora	Magnolia spp	229290	8182320	3.99	1.21	2.78	1.40	0.08	3.70	30.33%	0.30	0.33	1.21	46.25	0.93	49.88
G-27	Mora	Magnolia spp	229295	8182319	3.45	1.30	2.15	0.78	0.07	2.75	37.68%	0.38	0.47	1.30	39.29	0.80	49.29
G-28	Mora	Magnolia spp	229300	8182318	2.48	1.11	1.37	0.45	0.07	1.96	44.76%	0.45	0.57	1.11	28.00	0.79	35.43
G-29	Mora	Magnolia spp	229305	8182317	2.09	1.34	0.75	0.19	0.07	2.05	64.11%	0.64	0.65	1.34	29.29	0.98	29.86
G-30	Mora	Magnolia spp	229310	8182316	2.97	1.52	1.45	0.78	0.07	2.45	51.18%	0.51	0.62	1.52	35.00	0.82	42.43
G-31	Mora	Magnolia spp	229315	8182315	3.75	1.27	2.48	1.05	0.08	3.75	33.87%	0.34	0.34	1.27	46.88	1.00	46.88
G-32	Mora	Magnolia spp	229320	8182314	2.75	1.18	1.57	0.54	0.08	3.05	42.91%	0.43	0.47	1.18	43.57	1.03	34.38
G-33	Mora	Magnolia spp	229325	8182313	2.96	1.17	1.79	0.79	0.07	3.05	39.53%	0.40	0.38	1.17	43.57	1.03	42.29
G-34	Mora	Magnolia spp	229330	8182312	3.48	1.34	2.14	0.84	0.08	3.07	38.51%	0.39	0.44	1.34	38.38	0.88	43.50
G-35	Mora	Magnolia spp	229335	8182311	3.87	1.44	2.43	0.76	0.08	3.25	43.01%	0.43	0.48	1.44	40.63	0.84	48.38
G-36	Mora	Magnolia spp	229340	8182310	3.79	1.63	2.16	1.08	0.08	3.42	36.25%	0.36	0.41	1.41	43.38	0.89	48.63
G-37	Mora	Magnolia spp	229345	8182309	3.89	1.41	2.48	0.98	0.08	3.47	42.87%	0.43	0.51	1.61	39.75	0.85	47.00
G-38	Mora	Magnolia spp	229350	8182308	3.76	1.61	2.15	0.84	0.08	3.18	42.87%	0.43	0.49	1.49	38.13	0.77	49.25
G-39	Mora	Magnolia spp	229355	8182307	3.94	1.49	2.45	1.65	0.08	3.05	37.82%	0.38	0.46	1.57	42.25	0.83	50.75
G-40	Mora	Magnolia spp	229360	8182306	4.06	1.57	2.49	0.89	0.08	2.98	38.67%	0.39	0.56	1.68	42.57	0.77	55.14
G-41	Mora	Magnolia spp	229365	8182305	3.86	1.68	2.18	1.08	0.07	2.98	43.53%	0.44	0.56	1.68	42.57	0.77	55.14
G-42	Mora	Magnolia spp	229370	8182304	3.97	1.22	2.75	0.75	0.08	3.47	30.73%	0.31	0.35	1.22	43.38	0.87	49.63
G-43	Mora	Magnolia spp	229375	8182303	3.76	1.61	2.15	1.26	0.08	3.24	42.87%	0.43	0.50	1.61	40.50	0.86	47.00
G-44	Mora	Magnolia spp	229380	8182302	4.17	1.69	2.48	0.97	0.08	3.47	40.53%	0.41	0.49	1.69	43.38	0.83	52.13
G-45	Mora	Magnolia spp	229385	8182301	4.02	1.27	2.75	1.04	0.08	2.97	31.59%	0.32	0.43	1.27	37.13	0.74	50.25
G-46	Mora	Magnolia spp	229390	8182300	3.76	1.34	2.42	0.46	0.07	2.38	35.64%	0.36	0.56	1.34	34.00	0.63	53.71
G-47	Mora	Magnolia spp	229395	8182299	3.84	1.66	2.18	1.48	0.08	2.78	43.23%	0.43	0.60	1.66	48.00	0.72	48.00
G-48	Mora	Magnolia spp	229400	8182298	4.15	1.68	2.47	1.08	0.08	3.24	40.48%	0.40	0.52	1.68	40.50	0.78	51.88
G-49	Mora	Magnolia spp	229410	8182296	4.17	2.17	2.00	0.29	0.16	6.40	49.14%	0.49	0.31	2.01	40.00	1.56	25.56
G-50	Mora	Magnolia spp	229415	8182295	4.00	3.57	0.43	0.05	0.10	1.50	89.25%	0.89	0.34	2.17	40.00	1.53	26.06
H-1	Mora	Magnolia spp	229489	8182400	2.80	2.35	0.45	0.10	0.08	1.20	83.93%	0.84	1.96	2.35	15.00	0.38	40.00
H-2	Mora	Magnolia spp	229491	8182403	2.80	2.35	0.45	0.18	0.10	1.49	85.27%	0.85	1.97	2.94	14.90	0.43	35.00
H-3	Mora	Magnolia spp	229493	8182406	3.45	2.94	0.51	0.05	0.10	1.62	86.45%	0.86	1.65	2.68	16.20	0.52	31.00
H-4	Mora	Magnolia spp	229495	8182409	3.10	2.68	0.42	0.05	0.09	1.58	88.73%	0.89	1.54	2.44	17.56	0.57	30.56
H-5	Mora	Magnolia spp	229497	8182412	2.75	2.44	0.31	0.10	0.10	1.47	86.23%	0.86	1.79	2.63	14.70	0.48	30.50
H-6	Mora	Magnolia spp	229499	8182415	3.05	2.63	0.42	0.15	0.10	1.47	86.23%	0.86	2.41	2.87	11.90	0.34	34.80
H-7	Mora	Magnolia spp	229501	8182418	3.48	2.87	0.61	0.05	0.10	1.19	82.47%	0.82	2.41	2.92	16.44	0.43	37.89
H-8	Mora	Magnolia spp	229503	8182421	3.41	2.92	0.49	0.24	0.09	1.48	85.63%	0.86	2.45	2.71	10.75	0.41	26.17
H-9	Mora	Magnolia spp	229505	8182424	3.74	3.46	0.28	0.05	0.10	1.41	92.51%	0.93	2.45	3.46	14.10	0.38	37.40
H-10	Mora	Magnolia spp	229507	8182427	3.14	2.71	0.43	0.14	0.12	1.29	86.31%	0.86	2.10	2.71	10.75	0.41	26.17
H-11	Mora	Magnolia spp	229511	8182433	2.94	2.46	0.48	0.14	0.11	1.47	87.62%	0.78	1.51	2.22	13.36	0.51	26.00
H-12	Mora	Magnolia spp	229513	8182436	2.86	2.22	0.64	0.18	0.11	1.47	77.62%	0.90	2.69	3.07	11.40	0.33	34.10
H-13	Mora	Magnolia spp	229515	8182439	3.41	3.07	0.34	0.08	0.10	1.14	90.03%	0.86	2.91	3.03	11.56	0.36	31.89
H-14	Mora	Magnolia spp	229517	8182442	3.51	3.03	0.48	0.17	0.09	1.04	93.73%	0.86	2.91	3.03	11.56	0.36	31.89
H-15	Mora	Magnolia spp	229519	8182445	2.85	2.64	0.21	0.04	0.08	1.31	92.63%	0.93	2.02	2.64	16.38	0.46	35.63
H-16	Mora	Magnolia spp	229521	8182448	2.94	2.56	0.38	0.15	0.08	1.54	87.07%	0.87	1.66	2.56	19.25	0.52	36.75
H-17	Mora	Magnolia spp	229523	8182451	3.04	2.68	0.36	0.21	0.09	1.34	88.16%	0.88	2.00	2.68	14.89	0.44	33.78
H-18	Mora	Magnolia spp	229525	8182454	3.25	2.84	0.41	0.08	0.11	1.54	87.38%	0.87	1.84	2.84	14.00	0.47	29.55
H-19	Mora	Magnolia spp	229527	8182457	3.17	2.66	0.51	0.04	0.11	1.47	83.91%	0.84	1.81	2.66	13.36	0.46	28.82
H-20	Mora	Magnolia spp	229529	8182460	2.94	2.47	0.47	0.14	0.09	1.27	84.01%	0.88	1.98	2.47	14.11	0.43	32.67
H-21	Mora	Magnolia spp	229531	8182463	2.76	2.42	0.34	0.05	0.08	1.72	87.68%	0.86	1.80	2.42	15.25	0.44	34.50
H-22	Mora	Magnolia spp	229533	8182466	3.08	2.66	0.42	0.17	0.11	1.48	86.36%	0.90	2.18	2.85	10.92	0.41	26.33
H-23	Mora	Magnolia spp	229535	8182469	3.16	2.85	0.31	0.08	0.12	1.31	90.19%	0.86	1.73	2.48	14.30	0.49	28.90
H-24	Mora	Magnolia spp	229537	8182472	2.89	2.48	0.41	0.12	0.10	1.43	85.81%	0.88	2.08	2.60	13.89	0.43	32.67
H-25	Mora	Magnolia spp	229539	8182475	2.94	2.60	0.34	0.04	0.09	1.45	88.44%	0.88	1.72	2.50	13.18	0.52	25.36
H-26	Mora	Magnolia spp	229541	8182478	2.79	2.50	0.29	0.10	0.11	1.45	89.61%	0.90	1.72	2.50	13.18	0.52	25.36
H-27	Mora	Magnolia spp	229543	8182481	3.08	2.60	0.48	0.19	0.12	1.35	84.42%	0.84	1.93	2.60	11.25	0.44	25.67

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

H-29	Mora	Magnolia spp	229545	8182484	3.19	2.98	0.21	0.04	0.11	1.48	93.47%	0.93	2.01	2.98	13.45	0.46	29.00
H-30	Mora	Magnolia spp	229547	8182487	2.94	2.70	0.24	0.09	0.11	1.24	91.84%	0.92	2.18	2.70	11.27	0.42	26.73
H-31	Mora	Magnolia spp	229549	8182490	2.49	2.03	0.46	0.14	0.12	1.17	81.53%	0.82	1.74	2.03	9.75	0.47	20.75
H-32	Mora	Magnolia spp	229551	8182493	3.08	2.59	0.49	0.21	0.11	1.48	84.09%	0.84	1.75	2.59	13.45	0.48	28.00
H-33	Mora	Magnolia spp	229553	8182496	3.27	2.62	0.65	0.14	0.12	1.37	80.12%	0.80	1.91	2.62	11.42	0.42	27.25
H-34	Mora	Magnolia spp	229555	8182499	3.47	3.28	0.19	0.03	0.12	1.17	94.52%	0.95	2.80	3.28	9.75	0.34	28.92
H-35	Mora	Magnolia spp	229557	8182502	2.64	2.77	0.37	0.18	0.11	1.21	85.98%	0.86	1.88	2.77	11.00	0.46	24.00
H-36	Mora	Magnolia spp	229559	8182505	3.08	2.89	0.19	0.02	0.12	1.30	93.83%	0.94	2.22	2.89	10.83	0.42	25.67
H-37	Mora	Magnolia spp	229561	8182508	2.94	2.65	0.29	0.14	0.11	1.25	90.14%	0.90	2.12	2.65	11.36	0.43	26.73
H-38	Mora	Magnolia spp	229563	8182511	3.08	2.74	0.34	0.17	0.12	1.30	88.96%	0.89	2.11	2.74	10.83	0.42	25.67
H-39	Mora	Magnolia spp	229565	8182514	2.75	2.18	0.57	0.19	0.11	1.39	79.27%	0.79	1.57	2.18	12.64	0.51	25.00
H-40	Mora	Magnolia spp	229567	8182517	2.61	2.37	0.24	0.05	0.10	1.24	90.80%	0.91	1.91	2.37	12.40	0.48	26.10
H-41	Mora	Magnolia spp	229569	8182520	2.78	2.40	0.38	0.09	0.09	1.18	86.33%	0.86	2.03	2.40	13.11	0.42	30.89
H-42	Mora	Magnolia spp	229571	8182523	3.08	2.66	0.42	0.21	0.12	1.51	86.36%	0.86	1.76	2.66	12.58	0.49	25.67
H-43	Mora	Magnolia spp	229573	8182526	3.75	3.24	0.51	0.18	0.12	1.60	86.40%	0.86	2.03	3.24	13.33	0.43	31.25
H-44	Mora	Magnolia spp	229575	8182529	4.00	3.57	0.43	0.05	0.10	1.50	89.25%	0.89	2.38	3.57	15.00	0.38	40.00

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wif
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360



DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

PANEL FOTOGRAFICO DE ARBOLES

A-1; E: 229546; N: 8182289



A-2; E: 229546; N: 8182288



A-3; E: 229547; E: 8182289



A-4; E: 229546; N: 8182289



A-5; E: 229545; N: 8182290



A-6; E: 229545; N: 8182290



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

A-7; E: 229550; N: 8182291



A-8; E: 229551; N: 8182291



A-9; E: 229552; N: 8182291



A-10; E: 229556; N: 8182288



A-11; E: 229652; N: 8182287



A-12; E: 229656; N: 8182288

**DREMCCO S.A.**

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Parga
INGENIERO GEO
CIP 85361

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

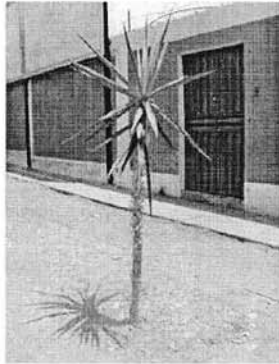
A-13; E: 229660; N: 8182289



A-14; E: 229663; N: 8182287



A-15; E: 229666; N: 8182287



A-16; E: 229671; N: 8182287



B-1; E: 229530; N: 8182301



B-2; E: 229535; N: 8182302



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Ca
GERENTE GEN

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOL
CIP 26630

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83381

B-3; E: 229539; N: 8182301



B-4; E: 229545; N: 8182301



B-5; E: 229549; N: 8182301



B-6; E: 229555; N: 8182301



B-7; E: 229559; N: 8182298



B-8; E: 229564; N: 8182298



DREMCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GE^o
CIP 8536

DREMCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

B-9; E: 229568; N: 8182298



B-10; E: 229574; N: 8182299



B-11; E: 229578; N: 8182299



B-12; E: 229584; N: 8182299



B-13; E: 229589; N: 8182299



B-14; E: 229593; N: 8182299



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEO.
CIP 85366

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

B-15; E: 229598; N: 8182299



B-16; E: 229605; N: 8182300



B-17; E: 229608; N: 8182300



B-18; E: 229613; N: 8182300



B-19; E: 229619; N: 8182300



B-20; E: 229624; N: 8182300



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85463

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

B-21; E: 229630; N: 8182299



B-22; E: 229634; N: 8182299



B-23; E: 229639; N: 8182299



B-24; E: 229645; N: 8182298



B-25; E: 229649; N: 8182297



B-26; E: 229654; N: 8182299



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

B-27; E: 229658; N: 8182300



B-28; E: 229665; N: 8182301



B-29; E: 229670; N: 8182300



B-30; E: 229675; N: 8182299



B-31; E: 229679; N: 8182299



C-1; E: 229529; N: 8182313



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Uceda
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

C-2; E: 229526; N: 8182316



C-3; E: 229534; N: 8182313



C-4; E: 229545; N: 8182313



C-5; E: 229551; N: 8182312



C-6; E: 229555; N: 8182312



C-7; E: 229563; N: 8182312



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

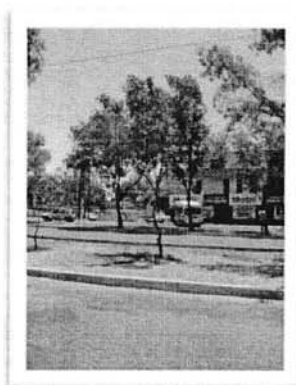
DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

C-8; E: 229567; N: 8182311



C-9; E: 229574; N: 8182310



C-10; E: 229576; N: 8182309



C-11; E: 229581; N: 8182309



C-12; E: 229585; N: 8182309



C-13; E: 229591; N: 8182310



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Paul Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 800

C-14; E: 229598; N: 8182311



C-15; E: 229605; N: 8182312



C-16; E: 229610; N: 8182312



C-17; E: 229613; N: 8182313



C-18; E: 229618; N: 8182313



C-19; E: 229624; N: 8182314

**DREMCCO S.A.**

Ing. Gary Del Carpio Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85367

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

C-20; E: 229629; N: 8182313



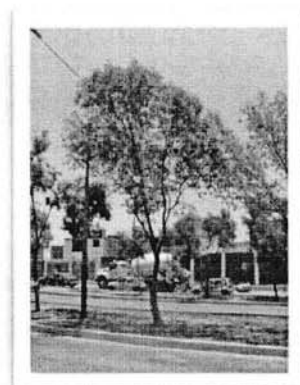
C-21; E: 229634; N: 8182314



C-22; E: 229640; N: 8182313



C-23; E: 229644; N: 8182313



C-24; E: 229648; N: 8182314



C-25; E: 229653; N: 8182313



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

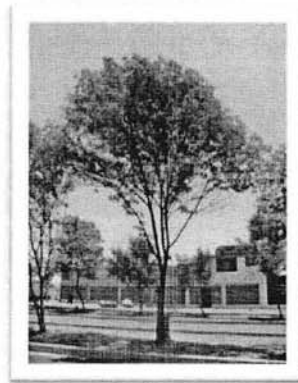
DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

C-26; E: 229660; N: 8182314



C-27; E: 229664; N: 8182314



C-28; E: 229669; N: 8182314



C-29; E: 229674; N: 8182313



C-30; E: 229678; N: 8182313



C-31; E: 229683; N: 8182314



DREMCCO S.A.

.....
Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

.....
Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

.....
Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

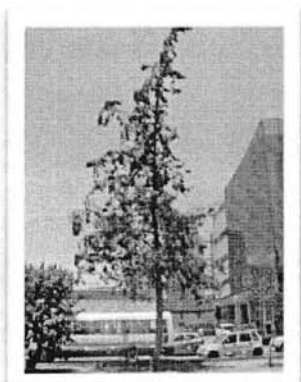
D-1; E: 229529; N: 8182327



D-2; E: 229536; N: 8182327



D-3; E: 229542; N: 8182327



D-4; E: 229547; N: 8182328



D-5; E: 229553; N: 8182326



D-6; E: 229558; N: 8182327



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP 140 32081

D-7; E: 229564; N: 8182327



D-8; E: 229567; N: 8182327



D-9; E: 229572; N: 8182326



D-10; E: 229577; N: 8182326



D-11; E: 229583; N: 8182325



D-12; E: 229591; N: 8182324



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

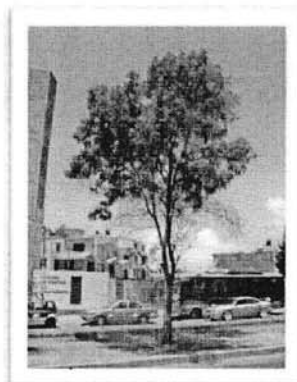
DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP 85381

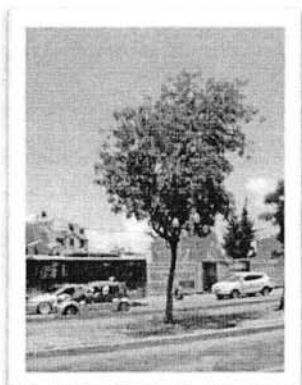
D-13; E: 229595; N: 8182323



D-14; E: 229602; N: 8182325



D-15; E: 229613; N: 8182326



D-16; E: 229618; N: 8182327



D-17; E: 229623; N: 8182327



D-18; E: 229626; N: 8182327



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

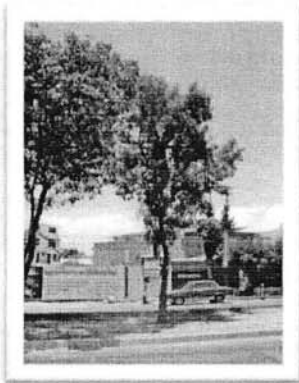
DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

D-19; E: 229632; N: 8182327



D-20; E: 229636; N: 8182326



D-21; E: 229640; N: 8182325



D-22; E: 229645; N: 8182325



D-23; E: 229649; N: 8182325



D-24; E: 229656; N: 8182325



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

D-25; E: 229658; N: 8182326



D-26; E: 229663; N: 8182326



D-27; E: 229665; N: 8182325



D-28; E: 229671; N: 8182324



D-29; E: 229677; N: 8182326



D-30; E: 229681; N: 8182326



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wladimir I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

E-1; E: 229525; N: 8182337



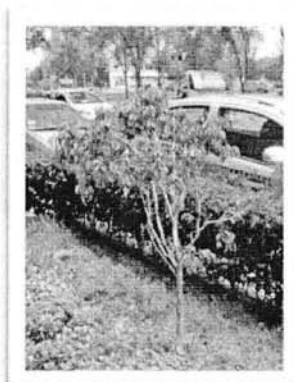
E-2; E: 229533; N: 8182337



E-3; E: 229542; N: 8182337



E-4; E: 229569; N: 8182340



E-5; E: 229636; N: 8182339



E-6; E: 229638; N: 8182339



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

Mapas y Planos



DREMCCO S.A.

.....
Ing. Gary Del Carpio Tarday
GERENTE GENERAL

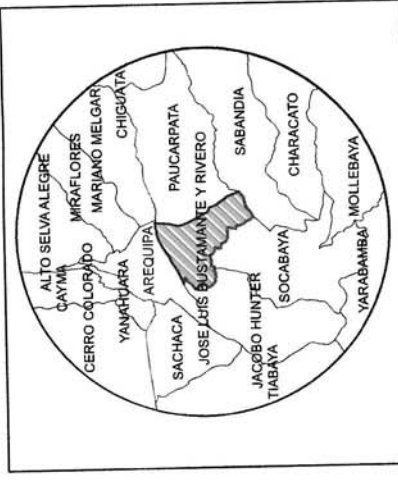
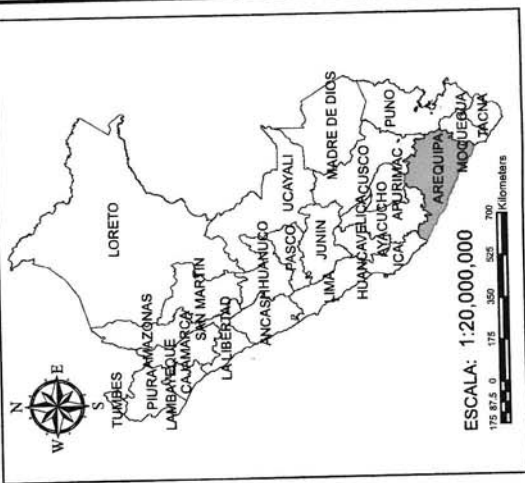
DREMCCO S.A.

.....
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

.....
Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

PLANO DE UBICACION



MUNICIPALIDAD DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y R.		ANEXO 6 MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VAL ENTRE LA Y ANDRES AVELINO CARRERA LA AVONDEL ALBOS E EL DISTRITO DE JES Y R. PROVINCIA DE AREQUIPA - AREQUIPA	
ELABORADO POR: EJFM		FECHA: FEB. DEL 2017	
REVISADO POR:		ESCALA INDICADA:	
PLANO DE UBICACION		MAPA: AMB-MD-01	



DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

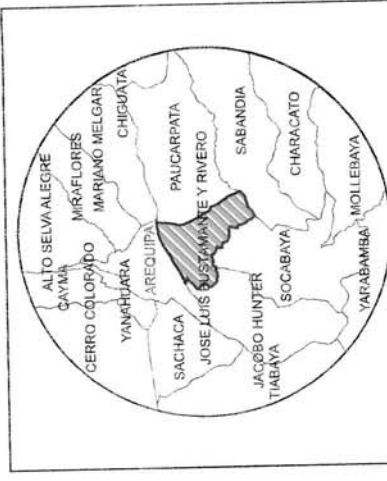
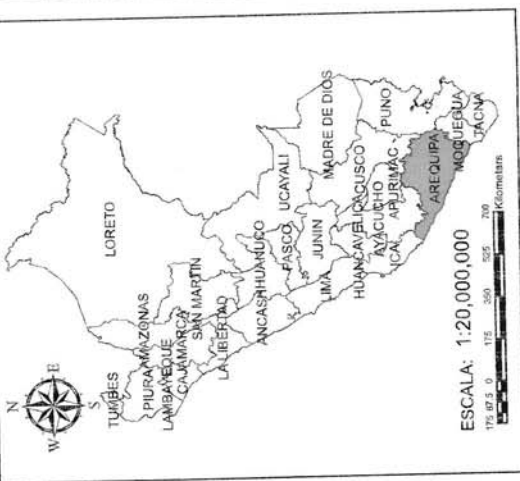
DREMCCO S.A.

Ing. Gery Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

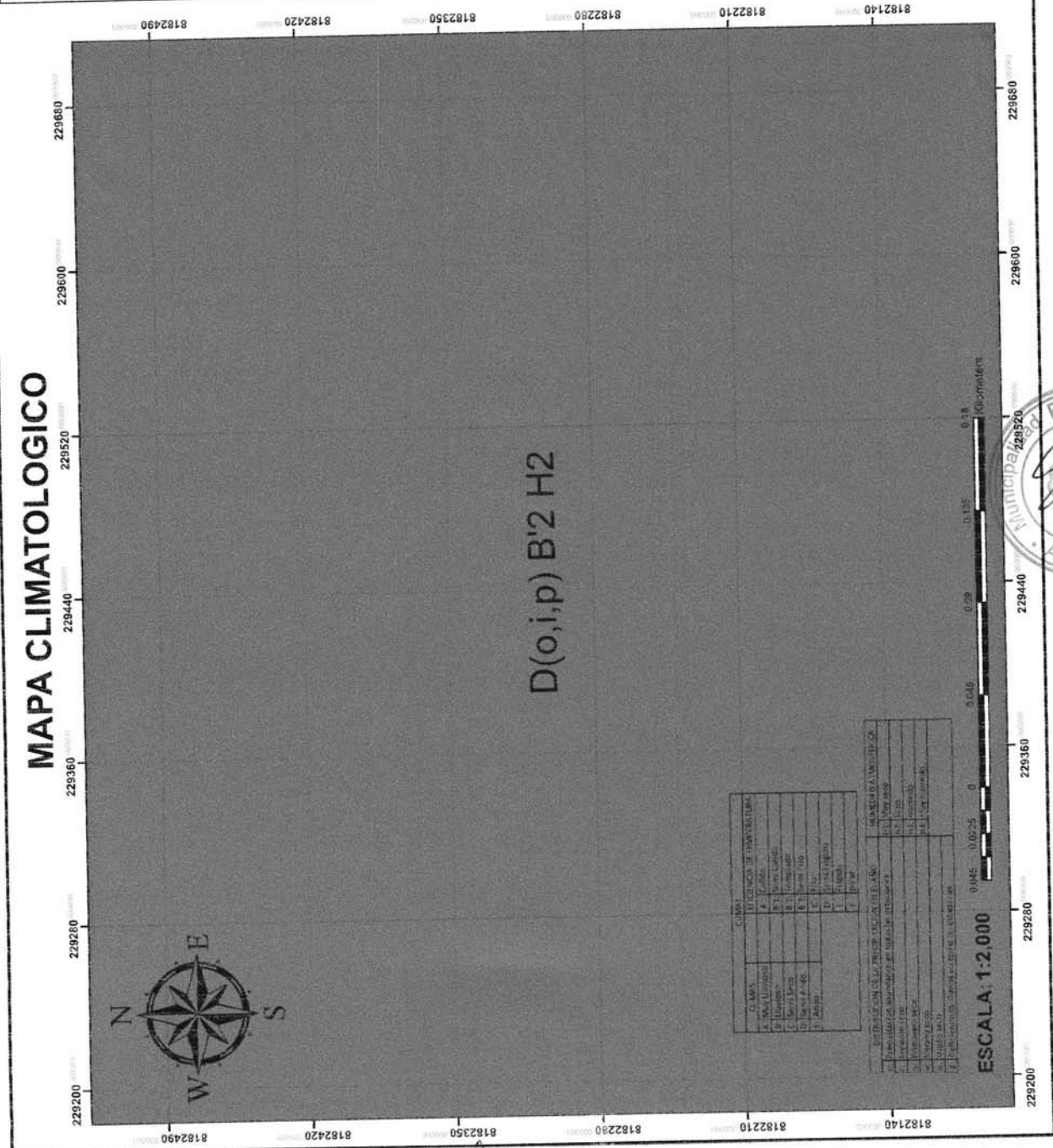
Wenceslao I. Vilchez Buaya
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85303

Paul Rodriguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 13111

MAPA CLIMATOLOGICO



MUNICIPALIDAD DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y R.		ANEXO 6 MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AV. ANDRES AVELINO CACERES Y LA AV. DANIEL ALCIDES C. EN EL DISTRITO DE J. B Y R. PROVINCIA DE AREQUIPA - AREQUIPA	
MAPA CLIMATOLOGICO		AMB-MD-02	
ELABORADO POR: EIRN	FECHA: FEB DEL 2017	ESCALA: 1:20,000	



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N. 85331



DREMCCO S.A.
Ruiz Rodriguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

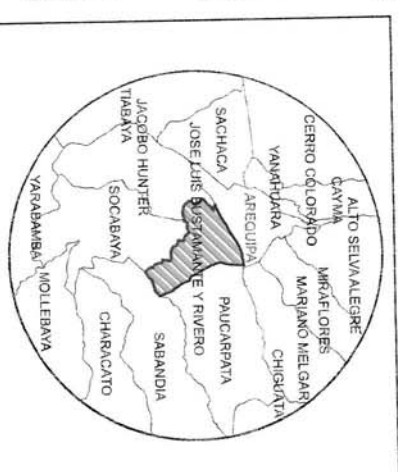
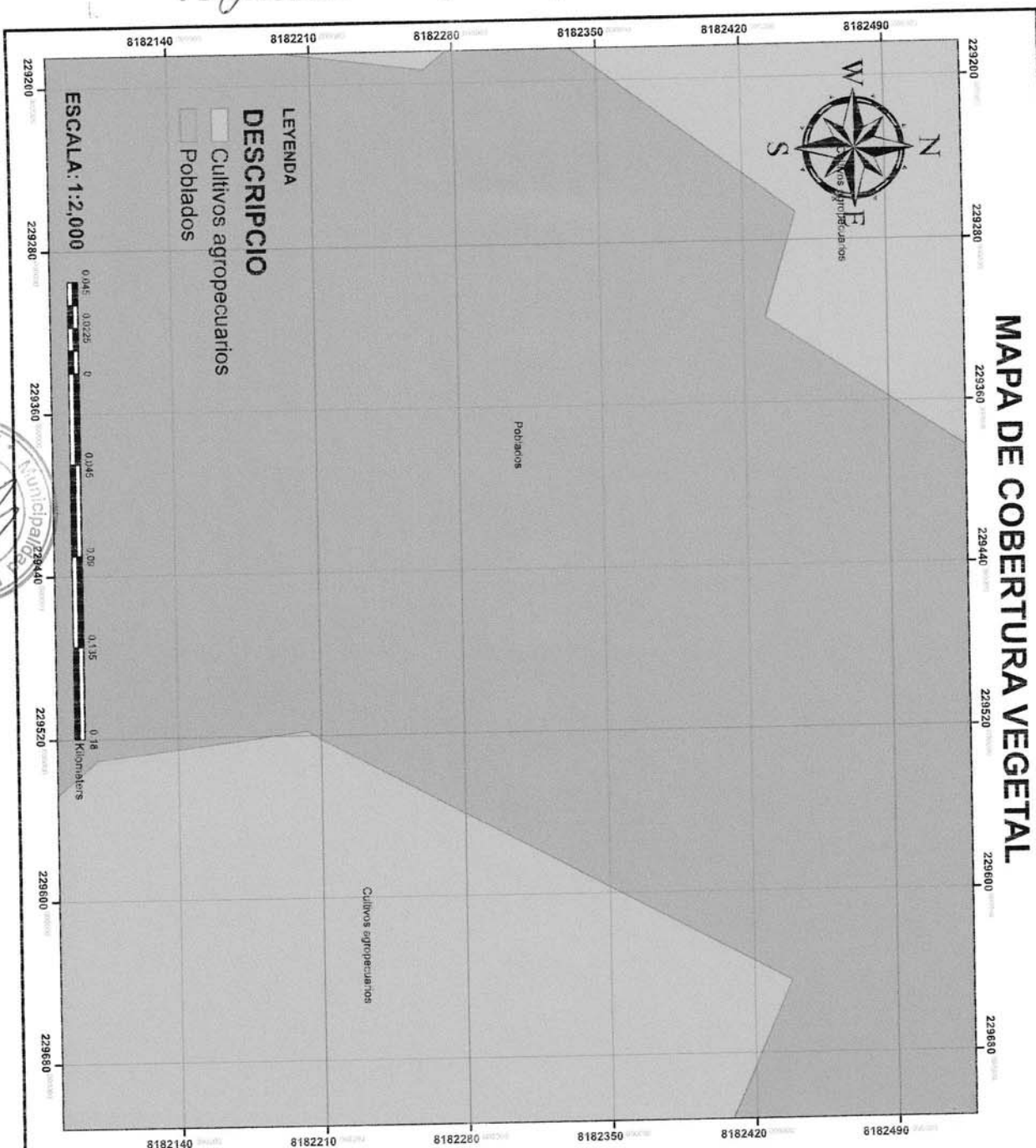
Wenceslao I. Milchez P.
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP Nº 85860

DREMCCO S.A.

Rafael Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83381

DREMCCO S.A.

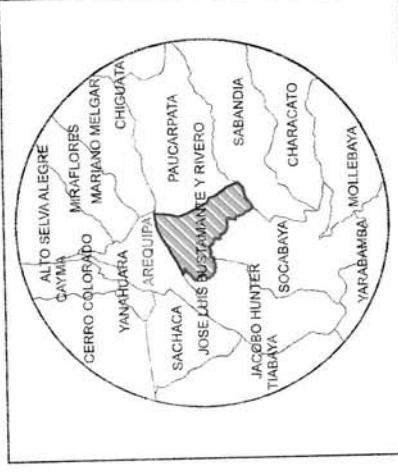
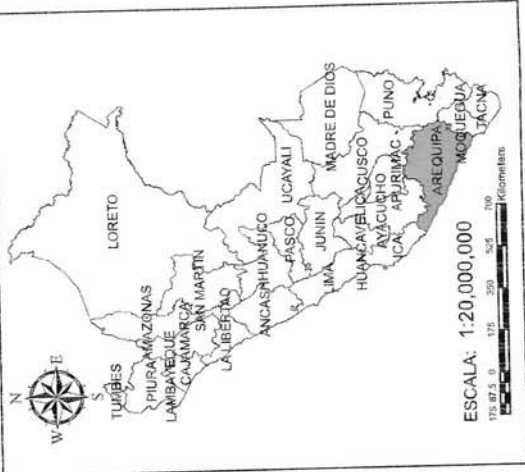
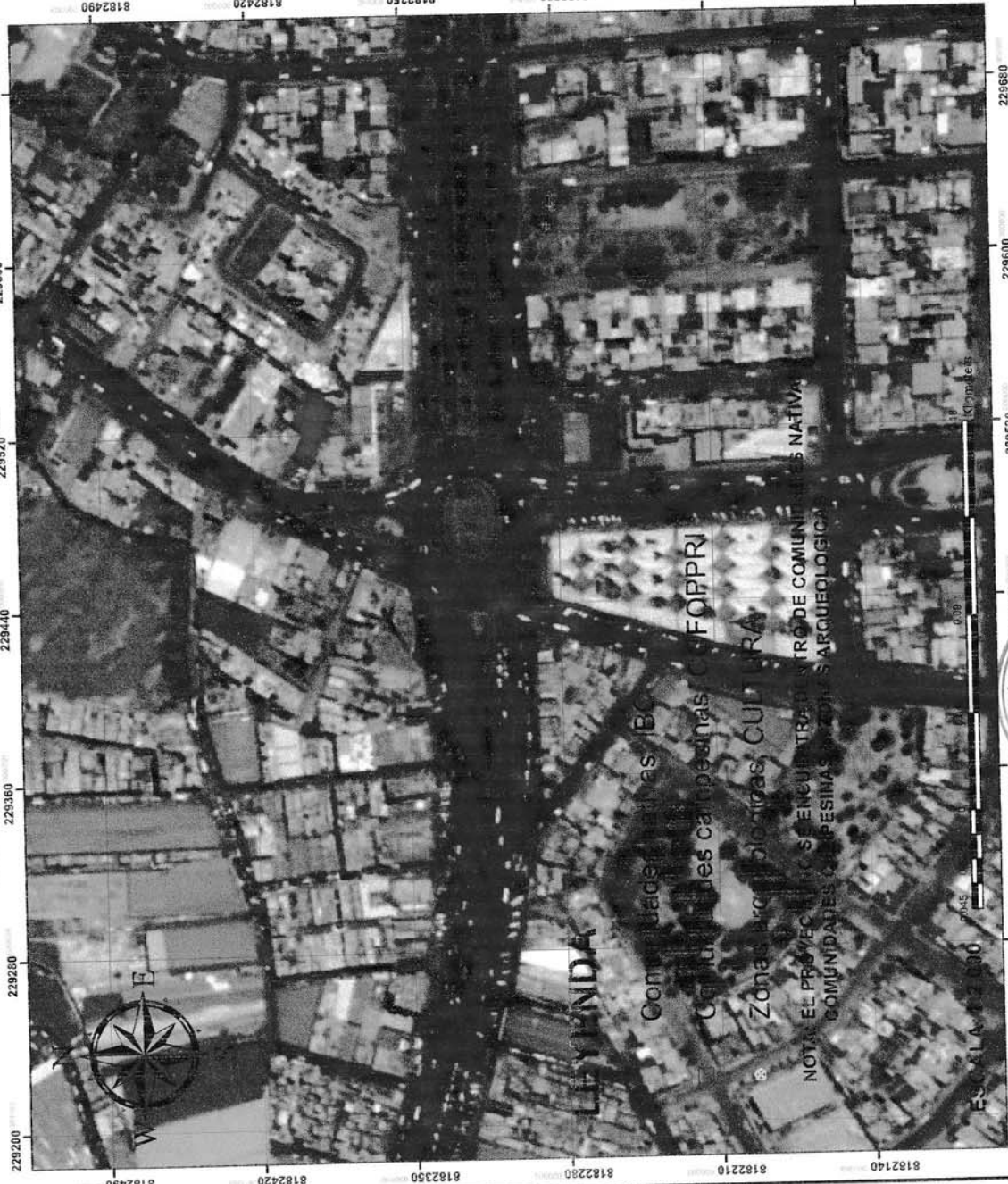
MAPA DE COBERTURA VEGETAL



MUNICIPALIDAD		ANEXO 6	
DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y R.		MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AV. ANDRES BELLINO GARCERAN DE LA ALDANIEL ALDANES C. EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y R. PROVINCIA DE AREQUIPA, AREQUIPA	
MAPA DE COBERTURA VEGETAL			
ELABORADO POR: E.F.M.	FECHA: FEB DEL 2017	MAQUETA: AMB-MD-04	
REVISADO POR:	ESCALA INDICADA		



MAPA DE FUENTES CULTURALES



MUNICIPALIDAD DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y R.		ANEXO 6 MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA V. ANDRES BELLUSCHI Y LA V. ANDRES BELLO EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y R.	
ELABORADO POR:	EJF/M	FECHA:	FEB DEL 2017
REVISADO POR:		MAPA:	AMB-MD-05
		ESCALA: INDICA	

MAPA DE FUENTES CULTURALES



DREMCCO S.A.
 Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.
 Wenceslao I. Vilchez
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 65360

DREMCCO S.A.
 Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP Nº 83981

Encuestas



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez F.
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CAWACES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y ASEIMA CALLO RPAZA Sexo: M (F)
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. P. 9 Distrito: J. L. B y R -
DNI: _____

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☐
☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación ☐
Dirigentes vecinales ☐
Vecinos ☐
Otros. ☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 35300

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 63981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR			X
EN SU TRABAJO			X
DISTRITO			X

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI ☐ ¿Por qué? _____
 NO ☒ ¿Por qué? DEMORA MUCHO

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?
 ¿Algún beneficio para su salud?
 ¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?
 Ninguno
 Otro beneficio

X

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
 b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
 c. Ruidos Molestos
 d. Polvareda
 e. Malos Olores
 f. Aguas Malolientes
 g. Residuos Sólidos (basura)
 h. Presencia de Insectos o roedores
 i. otro
 j. Afectación de cobertura vegetal

SI	NO
X	
X	
X	
X	
X	
X	

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 25360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y JUAN LUNARES Sexo: (M) F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSCCI
AH/URB. F. 13 Distrito: J. L. B. - Y. R.
DNI: _____

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP 11111

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR			X
EN SU TRABAJO			X
DISTRITO			X

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI ☐ ¿Por qué? _____
 NO ☒ ¿Por qué? MUCHO DEMORAN

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?
 ¿Algún beneficio para su salud?
 ¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?
 Ninguno
 Otro beneficio

X

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
 b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
 c. Ruidos Molestos
 d. Polvareda
 e. Malos Olores
 f. Aguas Malolientes
 g. Residuos Sólidos (basura)
 h. Presencia de Insectos o roedores
 i. otro
 j. Afectación de cobertura vegetal

SI	NO
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raul Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 22981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELIURA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y JOSE CASO S Sexo: (M) F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. La 21 Distrito: J.L.B.Y.R.
DNI: _____

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☐
☒
☐



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 60981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR			X
EN SU TRABAJO			X
DISTRITO			X

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☐
☒

¿Por qué?

NO

¿Por qué?

POR QUE DEMORA MUCHO

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

☐
☐
☐
☒
☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

c. Ruidos Molestos

d. Polvareda

e. Malos Olores

f. Aguas Malolientes

g. Residuos Sólidos (basura)

h. Presencia de Insectos o roedores

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

SI

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☒
☐

NO

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
Diga Cual.: TODO EN COMODA

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raul Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-17

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CAAVALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y PAULLA BOBADILLA Sexo: M (F)
 Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
 AH/URB. Te 5. Distrito: J. L. B. y R.
 DNI: 29484133

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
 Dirigentes vecinales
 Vecinos
 Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vildhez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Paul Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 63981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	☒		
EN SU TRABAJO	☒		
DISTRITO	☒		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☒

¿Por qué?

NO

¿Por qué?

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

☒
☒

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

c. Ruidos Molestos

d. Polvareda

e. Malos Olores

f. Aguas Malolientes

g. Residuos Sólidos (basura)

h. Presencia de Insectos o roedores

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

SI

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒

NO

Diga Cual.: _____

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Paul Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83271



**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: EWIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y JHONATHAN HERRERA Sexo: (M) F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. T. T Distrito: J. L. B. y R -
DNI: 42633151

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☐	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si ☒
No ☐

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación ☒
Dirigentes vecinales ☐
Vecinos ☐
Otros. ☐



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N°

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR			
EN SU TRABAJO			
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO

X

¿Por qué?

¿Por qué?

MEJORA EN EL TRANSITO

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

X
X

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

c. Ruidos Molestos

d. Polvareda

e. Malos Olores

f. Aguas Malolientes

g. Residuos Sólidos (basura)

h. Presencia de Insectos o roedores

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

SI

X
X
X
X
X
X
X
X
X
X

NO

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ina Gaby Del Carpio
INGENIERO GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 83360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y ELSA HERRERA Sexo: M ☒ F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. 2. 11 Distrito:
DNI: 41560307

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒
☒
☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 65360

DREMCCO S.A.

Paul Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR			
EN SU TRABAJO			
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☒

¿Por qué?

TODOS

NO

¿Por qué?

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

☐
☒
☒
☒
☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

c. Ruidos Molestos

d. Polvareda

e. Malos Olores

f. Aguas Malolientes

g. Residuos Sólidos (basura)

h. Presencia de Insectos o roedores

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

SI

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☐
☐

NO

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 83360

Raúl Rodríguez Condor
INC

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y OSVALDO HUAYTASURI Sexo: (M) F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIAZ CANSECO
AH/URB. T. 11 Distrito: J. L. B. y R.
DNI: 29448379

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒
☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 33981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR			
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO

X

¿Por qué?
¿Por qué?

MEJORAR EL TRANSITO

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

X
X
X

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
c. Ruidos Molestos
d. Polvareda
e. Malos Olores
f. Aguas Malolientes
g. Residuos Sólidos (basura)
h. Presencia de Insectos o roedores
i. otro
j. Afectación de cobertura vegetal

SI

X
X
X
X
X
X
X
X

NO

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burgos
INGENIERO GEOLOGO
CIP 35360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori

INGENIERO CIVIL
CIP Nº 17.112

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y LUZ FERRARIN Sexo: M ☒ F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. + 18 Distrito: J. L. B. R.
DNI: 44164061

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación ☒
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR			
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO			

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI ☒ ¿Por qué? MEJORIA EN EL TRANSITO

NO ☐ ¿Por qué? _____

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico? ☒

¿Algún beneficio para su salud? ☒

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente? ☒

Ninguno ☐

Otro beneficio ☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

	SI	NO
a. Afectación de su negocio	☐	☐
b. Demora en el plazo de ejecución de obra.	☒	☐
c. Ruidos Molestos	☒	☐
d. Polvareda	☒	☐
e. Malos Olores	☒	☐
f. Aguas Malolientes	☒	☐
g. Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
h. Presencia de Insectos o roedores	☒	☐
i. otro	☐	☐
j. Afectación de cobertura vegetal	☐	☐

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP 15...

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y MAYRA LOPEZ Sexo: M F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. + 26 Distrito: J. L. Byro
DNI: 29 62 86 95

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☐	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒
☒
☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.
Wenceslao I. Vilchez Burga

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO			
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO
☒

¿Por qué?

¿Por qué?

MEJORA EN EL TRANSITO

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

☒
☒
☒
☐
☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
 b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
 c. Ruidos Molestos
 d. Polvareda
 e. Malos Olores
 f. Aguas Malolientes
 g. Residuos Sólidos (basura)
 h. Presencia de Insectos o roedores
 i. otro
 j. Afectación de cobertura vegetal

SI

NO

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burea
 INGENIERO GEOLÓGICO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
 CIVIL

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y TACKELINE TAYPE Sexo: M (F)

Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSE CO P 13

AH/URB. Distrito: J. L. B. R.

DNI: 29 71 39 79

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☐	☒
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☐	☒

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación ☒
Dirigentes vecinales ☒
Vecinos ☐
Otros. ☐



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO			
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI ☒ ¿Por qué? MEJORARIA TODO
 NO ☐ ¿Por qué? _____

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico? ☒
 ¿Algún beneficio para su salud? ☒
 ¿Algún beneficio para el Medio Ambiente? ☒
 Ninguno ☐
 Otro beneficio ☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
 b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
 c. Ruidos Molestos
 d. Polvareda
 e. Malos Olores
 f. Aguas Malolientes
 g. Residuos Sólidos (basura)
 h. Presencia de Insectos o roedores
 i. otro
 j. Afectación de cobertura vegetal

SI	NO
X	
X	
X	
X	
X	
X	

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 22-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y PAULO MEDINA LOPEZ Sexo: (M) F

Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO

AH/URB. To 9 Distrito: J. L. B. y R.

DNI: 29719276

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☐	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒
☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☒

¿Por qué?

MEJORARÍA TODO

NO

¿Por qué?

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

X

¿Algún beneficio para su salud?

X

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

X

Ninguno

Otro beneficio

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
- b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
- c. Ruidos Molestos
- d. Polvareda
- e. Malos Olores
- f. Aguas Malolientes
- g. Residuos Sólidos (basura)
- h. Presencia de Insectos o roedores
- i. otro
- j. Afectación de cobertura vegetal

SI

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☐
☐

NO

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wladimir I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y MARIA DEL CARMEN MEZA Sexo: M (F)
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. Lo 10 Distrito: J. L. B. Y R.
DNI: 29610708

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☐	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación ☒
Dirigentes vecinales
Vecinos ☒
Otros.

☒
☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRÉS AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27/02/17

Nombre del encuestador: Juan León González

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Denato Herrera Sorz Sexo: ☒ M ☐ F
Dirección: _____
AH/URB. Coop. Daniel Alcides Carrion N-1 Distrito: _____
DNI: 40173945

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRÉS AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación ☒
Dirigentes vecinales ☒
Vecinos ☐
Otros. ☐



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO

X

¿Por qué?

¿Por qué?

Mejoramiento

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

X
X
X

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
 b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
 c. Ruidos Molestos
 d. Polvareda
 e. Malos Olores
 f. Aguas Malolientes
 g. Residuos Sólidos (basura)
 h. Presencia de Insectos o roedores
 i. otro
 j. Afectación de cobertura vegetal

SI

X
X
X
X
X
X
X
X
X
X

NO

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 35360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y REYNA PONCE Sexo: M (F)
 Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
 AH/URB. Pe. 10 Distrito: J. L. B. Y R.
 DNI: 29308282

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
 Dirigentes vecinales
 Vecinos
 Otros.

☒
☒
☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☒

¿Por qué?

MEJORARIA EN TODO

NO

¿Por qué?

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

☒
☒
☒
☐
☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
c. Ruidos Molestos
d. Polvareda
e. Malos Olores
f. Aguas Malolientes
g. Residuos Sólidos (basura)
h. Presencia de Insectos o roedores
i. otro
j. Afectación de cobertura vegetal

SI

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒

NO

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori

INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y CRISTIAN CABELLO Sexo: (M) F
Dirección: URBANIENCO PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. T. 15 Distrito: J.L.B.-Y.R.-
DNI: 29681051

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☐	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒
☒
☒



DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85300

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO
☒

¿Por qué?

¿Por qué?

MEJORA EN EL TRANSITO

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

☒
☒
☒
☐
☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
 b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
 c. Ruidos Molestos
 d. Polvareda
 e. Malos Olores
 f. Aguas Malolientes
 g. Residuos Sólidos (basura)
 h. Presencia de Insectos o roedores
 i. otro
 j. Afectación de cobertura vegetal

SI

NO

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐


Diga Cual.: _____

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Coronado
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELIURA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y JUANITA AZUICAR Sexo: M ☒ F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. L. 14 Distrito: J. L. B. y R.
DNI: 29216468

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒
☒
☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI ☒ ¿Por qué? MEJORA EN TODO

NO ☐ ¿Por qué? _____

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico? ☒

¿Algún beneficio para su salud? ☒

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente? ☒

Ninguno ☐

Otro beneficio ☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

	SI	NO
a. Afectación de su negocio	☐	☐
b. Demora en el plazo de ejecución de obra.	☒	☐
c. Ruidos Molestos	☒	☐
d. Polvareda	☒	☐
e. Malos Olores	☒	☐
f. Aguas Malolientes	☒	☐
g. Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
h. Presencia de Insectos o roedores	☒	☐
i. otro	☐	☐
j. Afectación de cobertura vegetal	☐	☐

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: Juana León Amblas

Nombre del encuestador: 27/02/17

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Frank Aguilar Cornejo Sexo: ☒ M ☐ F
Dirección: _____
AH/URB. Urb Quimb Tngbn V-184 Distrito: _____
DNI: 4188 4398

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☒

¿Por qué?

¿Por qué?

Muy buena impresión del proyecto

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

☒
☒
☒
☐
☐

Diga Cual: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

c. Ruidos Molestos

d. Polvareda

e. Malos Olores

f. Aguas Malolientes

g. Residuos Sólidos (basura)

h. Presencia de Insectos o roedores

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

SI

NO

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Diga Cual: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85083

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 63981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27/02/17

Nombre del encuestador: Juan León González

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Wilfredo Manillo Ramirez Sexo: M F
Dirección: _____
AH/URB. Urb. Quince Tronch N-10 Distrito: JLB y R
DNI: _____

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Cerpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 53981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	☒		
EN SU TRABAJO	☒		
DISTRITO	☒		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☒

¿Por qué?

Mejor trabajo

NO

¿Por qué?

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

☒
☒
☒
☐
☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

c. Ruidos Molestos

d. Polvareda

e. Malos Olores

f. Aguas Malolientes

g. Residuos Sólidos (basura)

h. Presencia de Insectos o roedores

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

SI

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒

NO

☒
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y GENERACION YNKA Sexo: (M) F

Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO

AH/URB. 2018 Distrito: _____

DNI: 29368511

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación ☒
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒
☐
☐
☐



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☒

¿Por qué?

MEJORA EN TODO

NO

¿Por qué?

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

X
X
X

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

c. Ruidos Molestos

d. Polvareda

e. Malos Olores

f. Aguas Malolientes

g. Residuos Sólidos (basura)

h. Presencia de Insectos o roedores

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

SI

X
X
X
X
X
X
X
X
X
X

NO

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Conde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRÉS AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y MITCHEL VELAZQUEZ Sexo: (M) F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. L. 17 Distrito: J. L. B. y R.
DNI: 29718971

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRÉS AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27/02/12

Nombre del encuestador: Juan Leon Gomez

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Alex Pinto Mshg2 Sexo: ☒ M ☐ F
Dirección: _____
AH/URB. Coop. Lumbomani B.2 Distrito: ILBYR
DNI: 29591625

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO
☒
¿Por qué?
¿Por qué?

mejorar el ornato del Distrito

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

☒
☒
☒
☐
☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

c. Ruidos Molestos

d. Polvareda

e. Malos Olores

f. Aguas Malolientes

g. Residuos Sólidos (basura)

h. Presencia de Insectos o roedores

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

SI

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒

NO

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raul Rodriguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y VICTOR COPARA Sexo: (M) F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. Pt. 14 Distrito: J.L. ByR.
DNI: 29718922

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☒

¿Por qué?

MEJORARIA TODO

NO

¿Por qué?

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

X

¿Algún beneficio para su salud?

X

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

X

Ninguno

X

Otro beneficio

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

SI

X

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

X

c. Ruidos Molestos

X

d. Polvareda

X

e. Malos Olores

X

f. Aguas Malolientes

X

g. Residuos Sólidos (basura)

X

h. Presencia de Insectos o roedores

X

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

NO

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

Raúl Rodríguez Condon
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83381

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSÉ LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27-02-2017

Nombre del encuestador: ELVIRA LEON CANALES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y LEONEL MEJIA Sexo: (M) F
Dirección: URBANIZACION PEDRO DIEZ CANSECO
AH/URB. 2.19 Distrito: J. L. B. R.
DNI: _____

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 82981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR			
EN SU TRABAJO			
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI ☐ ¿Por qué? _____
NO ☐ ¿Por qué? _____

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?
¿Algún beneficio para su salud?
¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?
Ninguno
Otro beneficio

☐
☐
☒
☐
☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
- b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
- c. Ruidos Molestos
- d. Polvareda
- e. Malos Olores
- f. Aguas Malolientes
- g. Residuos Sólidos (basura)
- h. Presencia de Insectos o roedores
- i. otro
- j. Afectación de cobertura vegetal

SI	NO
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	

Diga Cual.: _____



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burza
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85380

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP 1240001

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 28/02/12

Nombre del encuestador: Juanz León Cenzlao

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Petronilz Espinoza Vela Fuentes Sexo: M ☒
Dirección:
AH/URB. Copa Lambromani A-1 Distrito: Al B y R
DNI: 29265904

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☐	☒

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒
☐

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☐
☒
☐



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO

X

¿Por qué?
¿Por qué?

Mejor Calidad Vida Distrito

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

No
SI
Si

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
c. Ruidos Molestos
d. Polvareda
e. Malos Olores
f. Aguas Malolientes
g. Residuos Sólidos (basura)
h. Presencia de Insectos o roedores
i. otro
j. Afectación de cobertura vegetal

SI

X
X
X
X
X
X
X
X

NO

X
X

Diga Cual.: Acceso Vivienda



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raul Rodriguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 82381

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27/02/17

Nombre del encuestador: Juanz León González

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Carlos A. Apurcio Benavente Sexo: ☒ M ☐ F
Dirección: _____
AH/URB. Urb. Sta. Lucía A-1 Distrito: JLB y R
DNI: 29420241

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☐	☒
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 63981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR		X	
EN SU TRABAJO		X	
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI ☒ ¿Por qué? Mejorar el Tránsito.

NO ☐ ¿Por qué? _____

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico? ☒

¿Algún beneficio para su salud? ☒

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente? ☐

Ninguno ☐

Otro beneficio ☐

Diga Cual: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
- b. Demora en el plazo de ejecución de obra:
- c. Ruidos Molestos
- d. Polvareda
- e. Malos Olores
- f. Aguas Malolientes
- g. Residuos Sólidos (basura)
- h. Presencia de Insectos o roedores
- i. otro
- j. Afectación de cobertura vegetal

SI	NO
☒	☒
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☒
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐

Diga Cual: Tránsito Vehicular y Acceso a Vías

DREMCCO S.A.

Ingeniero Garza Del Carpio Urdav

GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Puga

INGENIERO GEOLOGO

CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Contreras

INGENIERO CIVIL

CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRÉS AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27/02/2017

Nombre del encuestador: Juana León Canales

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Marcella Villanueva Zegarra Sexo: M ☒
Dirección: Coop. Lambraconi E-25 Distrito: J.L.B y R.
AH/URB. 2945 8545. DNI: 2945 8545.

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO		X	
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☒

¿Por qué?

Mejorar el Ornato.

NO

¿Por qué?

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

☒

¿Algún beneficio para su salud?

☒

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

☒

Ninguno

Otro beneficio

☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
- b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
- c. Ruidos Molestos
- d. Polvareda
- e. Malos Olores
- f. Aguas Malolientes
- g. Residuos Sólidos (basura)
- h. Presencia de Insectos o roedores
- i. otro
- j. Afectación de cobertura vegetal

SI

☐
☒
☒
☒
☐
☐
☒
☐
☐
☒

NO

☒
☐
☐
☒
☒
☐
☒
☐
☐
☐

Diga Cual.: Afectación tránsito Vehicular y Peatonal
durante la construcción



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez González
INGENIERO CIVIL
CIP 85360

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27/02/2014

Nombre del encuestador: Juana León Canales

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Lucas Bodoya Sexo: ☒ M ☐ F
Dirección: _____
AH/URB. Coop Lambamani E-20 Distrito: J.L By R
DNI: 29992052

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☐	☒
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☐	☒

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒
☐

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒
☐
☐
☐



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85380

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 02981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO		X	
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI ☒ ¿Por qué? Mejorará el tránsito
 NO ☐ ¿Por qué? _____

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?
 ¿Algún beneficio para su salud?
 ¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?
 Ninguno
 Otro beneficio

Si
Si
Si
No

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
 b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
 c. Ruidos Molestos
 d. Polvareda
 e. Malos Olores
 f. Aguas Malolientes
 g. Residuos Sólidos (basura)
 h. Presencia de Insectos o roedores
 i. otro
 j. Afectación de cobertura vegetal

SI	NO
X	
X	
X	
X	
	X
	X
X	X
X	

Diga Cual.: Tránsito Peatonal y Vehicular.

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 23981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27/12/17

Nombre del encuestador: Juan Carlos Ponce

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Midia Hingosa Ponce Sexo: M ☒
Dirección: _____
AH/URB. _____ Distrito: _____
DNI: 01217302

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☐	☒

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒
☐

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación ☒
Dirigentes vecinales ☐
Vecinos ☐
Otros. ☐



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR		X	
EN SU TRABAJO		X	
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO

X

¿Por qué?
¿Por qué?mejorar barrio

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?
 ¿Algún beneficio para su salud?
 ¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?
 Ninguno
 Otro beneficio

X
X
X

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
 b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
 c. Ruidos Molestos
 d. Polvareda
 e. Malos Olores
 f. Aguas Malolientes
 g. Residuos Sólidos (basura)
 h. Presencia de Insectos o roedores
 i. otro
 j. Afectación de cobertura vegetal

SI
X
X
X
X
X
X
X
X
X

NO

Diga Cual.: Tráfico Personas y Vehículos

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
 GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
 INGENIERO GEOLOGO
 CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 03881

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 22/02/17

Nombre del encuestador: Juan Leon Canales

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Jimmy Cando Cicero Sexo: ☒ M ☐ F
Dirección: _____
AH/URB. Coop Daniel A. Carrion 1-4 Distrito: _____
DNI: 29 720658

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Bustamante
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 60981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

X

¿Por qué?

Mejor Obrero

NO

¿Por qué?

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

X
X
X

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

c. Ruidos Molestos

d. Polvareda

e. Malos Olores

f. Aguas Malolientes

g. Residuos Sólidos (basura)

h. Presencia de Insectos o roedores

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

SI

X
X
X
X
X
X
X
X
X
X

NO

Diga Cual.: Tránsito Vehicular y Portanza



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27/02/12

Nombre del encuestador: Juan León González

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Oscar Fernández Torres Sexo: ☒ M ☐ F
Dirección: _____
AH/URB. Coop. Lembramani A-11 Distrito: 12 By B
DNI: 41139424

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒
☐

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☐
☒
☐



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burea
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 03981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO

X

¿Por qué?
¿Por qué?mejoramiento Distrito

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

X
X
X

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

a. Afectación de su negocio

b. Demora en el plazo de ejecución de obra.

c. Ruidos Molestos

d. Polvareda

e. Malos Olores

f. Aguas Malolientes

g. Residuos Sólidos (basura)

h. Presencia de Insectos o roedores

i. otro

j. Afectación de cobertura vegetal

SI

X
X
X
X
X
X
X
X

NO

X

Diga Cual.: Tiempo Vehicular en la Vía

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raul Rodriguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP 15 03081

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 24/02/17

Nombre del encuestador: Juan León Ordoñez

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Morco Márquez Flores Sexo: M F
Dirección: _____
AH/URB. Urb. Quimb Martín D-14 Distrito: ALB/R
DNI: _____

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☐	☒

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒
☐

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒
☐
☐



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez B.
INGENIERO GEOLOGO
CIP 83360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	☒		
EN SU TRABAJO	☒		
DISTRITO	☒		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO

☒
☐

¿Por qué?
¿Por qué?

Excelente Mayor Distrito

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?
¿Algún beneficio para su salud?
¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?
Ninguno
Otro beneficio

☒
☒
☒
☐
☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
- b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
- c. Ruidos Molestos
- d. Polvareda
- e. Malos Olores
- f. Aguas Malolientes
- g. Residuos Sólidos (basura)
- h. Presencia de Insectos o roedores
- i. otro
- j. Afectación de cobertura vegetal

SI
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒

NO
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Diga Cual.: Aereo Viendo



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 25260

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Cordero
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27/02/17

Nombre del encuestador: JUANA LEÓN CANDLES

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Liluz Paredes de Martínez Sexo: M F
Dirección: _____
AH/URB. Camp Lombomoni G-2 Distrito: _____
DNI: 29201284

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Bury
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 20981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI
NO

X

¿Por qué?
¿Por qué?Mejor en el tránsito

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

X
X
X

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
c. Ruidos Molestos
d. Polvareda
e. Malos Olores
f. Aguas Malolientes
g. Residuos Sólidos (basura)
h. Presencia de Insectos o roedores
i. otro
j. Afectación de cobertura vegetal

SI	NO
X	
X	
X	
X	
X	
	X
X	
X	
X	

Diga Cual.: Tránsito e Vitrinas

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 27/02/17

Nombre del encuestador: Juan León González

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Victor Méndez Caceres Sexo: M ☒
Dirección: _____
AH/URB. _____ Distrito: _____
DNI: 29 230287

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urdy
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR		X	
EN SU TRABAJO		X	
DISTRITO		X	

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI ☐ ¿Por qué?

NO ☒ ¿Por qué? Afecta a los Vendedores

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

No
No
No
Si

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
- b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
- c. Ruidos Molestos
- d. Polvareda
- e. Malos Olores
- f. Aguas Malolientes
- g. Residuos Sólidos (basura)
- h. Presencia de Insectos o roedores
- i. otro
- j. Afectación de cobertura vegetal

SI	NO
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	

Diga Cual.: Enredo

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 28/02/17

Nombre del encuestador: Juan León Cuzles

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Blanca Villanueva Armas Sexo: M ☒
Dirección: _____
AH/URB. Urb. Quinta Machu y-12 Distrito: JLB y R
DNI: 29530963

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez E. raga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raul Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR	X		
EN SU TRABAJO	X		
DISTRITO	X		

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI ☒ ¿Por qué? Mejor Ormazo
 NO ☐ ¿Por qué? _____

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico? ☒
 ¿Algún beneficio para su salud? ☒
 ¿Algún beneficio para el Medio Ambiente? ☒
 Ninguno ☐
 Otro beneficio ☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
- b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
- c. Ruidos Molestos
- d. Polvareda
- e. Malos Olores
- f. Aguas Malolientes
- g. Residuos Sólidos (basura)
- h. Presencia de Insectos o roedores
- i. otro
- j. Afectación de cobertura vegetal

SI	NO
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☒
☒	☐

Diga Cual.: Alteración terreno Vehicular y Acceso
2 viviendas



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓGICO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Contreras
INGENIERO CIVIL
CIP N° 22227

**"MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRÉS AVELINO
CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS
BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"**

Fecha de Aplicación: 22/02/17

Nombre del encuestador: Josna León Bernal

• **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Nombre y Luis Zerillo Delgado Sexo: ☒ M ☐ F
Dirección: Carp Lambromay 13-21
AH/URB. Distrito: ALBY R
DNI: _____

1. Por favor, díganos si en este lugar se presentan algunos de los problemas que a continuación le vamos a mencionar:

	SI	NO
Ruidos Molestos	☒	☐
Polvareda	☒	☐
Malos Olores	☒	☐
Aguas Malolientes	☒	☐
Residuos Sólidos (basura)	☒	☐
Presencia de Insectos o roedores	☒	☐

• **CONOCIMIENTO Y OPINION SOBRE EL PROYECTO.**

2. ¿Conoce usted sobre el proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXION VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRÉS AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA- AREQUIPA"?

Si
No

☒

3. Indique Usted a través de medio se enteró del proyecto

Medio de comunicación
Dirigentes vecinales
Vecinos
Otros.

☒



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLÓ
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981

4. ¿considera que el proyecto le traerá a:

	Impacto Positivo	Impacto Negativo	Ningún Impacto
SU HOGAR		X	
EN SU TRABAJO		X	
DISTRITO		X	

5. ¿Está usted de acuerdo con que se realice este Proyecto?

SI

☒

¿Por qué?

NO

¿Por qué?

No me gusta mas bien a favor
Arro Verdo

6. ¿Qué beneficios considera que habrá para usted y su familia si se realiza el Proyecto?

¿Algún beneficio económico?

¿Algún beneficio para su salud?

¿Algún beneficio para el Medio Ambiente?

Ninguno

Otro beneficio

☒
☒
☒
☐
☐

Diga Cual.: _____

7.Cuál es la principal molestia que cree usted le ocasionara en la construcción del Proyecto:

- a. Afectación de su negocio
 b. Demora en el plazo de ejecución de obra.
 c. Ruidos Molestos
 d. Polvareda
 e. Malos Olores
 f. Aguas Malolientes
 g. Residuos Sólidos (basura)
 h. Presencia de Insectos o roedores
 i. otro
 j. Afectación de cobertura vegetal

SI

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒

NO

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
Diga Cual.: Tránsito Vehicular y Portones 1.

DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

Wenceslao I. Viquez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85360

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 83981

Aplicativo Informático del SOSEM

Consultas

- [Búsqueda por Código](#)
- [Búsqueda por Ejecutora](#)
- [Búsqueda por Marcas](#)

Acceso a Operadores

Búsqueda por Código

☐ Código SNIP

☒ Código Unificado
(Antes Código SIAF)

2307459

Buscar

Vista Resumen

Manual de Usuario

Banco de Proyectos

Contrataciones

Ejecución Financiera

INFObras

Código Unificado	2307459	Fecha de Registro	14/01/2016
Nombre PIP	MEJORAMIENTO DE LA INTERCONEXIÓN VIAL ENTRE LA AVENIDA ANDRES AVELINO CACERES Y LA AVENIDA DANIEL ALCIDES CARRION EN EL DISTRITO DE JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO, PROVINCIA DE AREQUIPA - AREQUIPA		
Cadena Funcional	TRANSPORTE - TRANSPORTE URBANO - VÍAS URBANAS		
Unidad Formuladora (UF)	SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS GOBIERNOS LOCALES - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA		
Unidad Evaluadora (OPI)	OPI MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA GOBIERNOS LOCALES - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA		
Beneficiarios	586,485	Fuente de Financiamiento:	CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y P
Responsable de Viabilidad	OPI MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA	Fecha de Viabilidad	06/06/2016
Situación	VIABLE	Nivel Requerido para Viabilidad	FACTIBILIDAD
Último Estudio y Calificación	FACTIBILIDAD - APROBADO	Estado del Proyecto	ACTIVO
Monto Viable	37,572,703	Monto Reformulado	0
Monto del Estudio Definitivo o Expediente Técnico (F15)	800,000	Monto Total Registrado en la Fase de Inversión	800,000
¿El proyecto se ejecuta por etapas?	Si	Monto de Laudo o Resolución (incluye intereses generados de ser el caso)	0
Monto de Inversión Total	800,000		
¿Tiene Formato 15 registrado?	Si	¿Tiene Formato 14 (Informe de Cierre) Registrado?	No

* La información mostrada es pre-generada el día anterior.

* Montos expresados en nuevos soles.

* Cualquier modificación realizada durante el día en la ficha SNIP, se visualizará en este módulo al día siguiente.

©2016 SNIPNet
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS - Dirección General de Inversión Pública
Coordinaciones / Consultas: Teléfono 311 5930 anexo 3357/3358/3361
Correo Electrónico: [SnipNet](#)



DREMCCO S.A.

Ing. Gary Del Carpio Urday
GERENTE GENERAL

DREMCCO S.A.

W. I. V.
Wenceslao I. Vilchez Burga
INGENIERO GEOLOGO
CIP 85380

DREMCCO S.A.

Raúl Rodríguez Condori
INGENIERO CIVIL
CIP N° 83981