

## PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN – PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Agotamiento recurso	Consumo de papel e insumos de oficina	Elaboración de documentación, reportes y toma de decisiones	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Estratégica
Contaminación suelo	Generación de residuos solidos	Elaboración de documentación, reportes y toma de decisiones	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Estratégica
Contaminación del agua	Generación de Aguas residuales	Elaboración de documentación, reportes y toma de decisiones	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión Estratégica
Contaminación del suelo	Generación de residuos peligrosos (toner, pilas, luminarias)	Elaboración de documentación, reportes y toma de decisiones	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Estratégica
Agotamiento recurso	Consumo de Energía y combustible	Elaboración de documentación, reportes y toma de decisiones	Programa de uso racional de energía	Gestión Estratégica
Agotamiento recurso	Consumo de papel e insumos de oficina	Elaboración de documentación, reportes y toma de decisiones	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de Inversiones
Contaminación suelo	Generación de residuos solidos	Elaboración de documentación, reportes y toma de decisiones	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de Inversiones
Contaminación del agua	Generación de Aguas residuales	Elaboración de documentación, reportes y toma de decisiones	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión de Inversiones



<b>Principales impactos de nuestros proyectos</b>	<b>Aspectos ambientales impactados</b>	<b>Actividad generadora del impacto</b>	<b>Mitigación o reparación: Programa de Manejo</b>	<b>Proceso</b>
Contaminación del suelo	Generación de residuos peligrosos (toner, pilas, luminarias)	Elaboración de documentación, reportes y toma de decisiones	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de Inversiones
Agotamiento recurso	Consumo de Energía y combustible	Elaboración de documentación, reportes y toma de decisiones	Programa de uso racional de energía	Gestión de Inversiones
Agotamiento recurso	Consumo de papel e insumos de oficina	Facturación, contabilización y pago a terceros	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Financiera
Contaminación suelo	Generación de residuos solidos	Facturación, contabilización y pago a terceros	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Financiera
Contaminación del agua	Generación de Aguas residuales	Facturación, contabilización y pago a terceros	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión Financiera
Contaminación del suelo	Generación de residuos peligrosos (toner, pilas, luminarias)	Facturación, contabilización y pago a terceros	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Financiera
Agotamiento recurso	Consumo de Energía y combustible	Facturación, contabilización y pago a terceros	Programa de uso racional de energía	Gestión Financiera
Agotamiento recurso	Consumo de papel e insumos de oficina	Planificación de proyectos nuevos y estructuración de nuevas App	Programa de Manejo de residuos sólidos	Estructuración y Planeación
Contaminación suelo	Generación de residuos solidos	Planificación de proyectos nuevos y estructuración de nuevas App	Programa de Manejo de residuos sólidos	Estructuración y Planeación
Contaminación del agua	Generación de Aguas residuales	Planificación de proyectos nuevos y estructuración de nuevas App	Programa de manejo de recurso hídrico	Estructuración y Planeación
Contaminación del suelo	Generación de residuos peligrosos (toner, pilas, luminarias)	Planificación de proyectos nuevos y estructuración de nuevas App	Programa de Manejo de residuos sólidos	Estructuración y Planeación

Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Agotamiento recurso	Consumo de Energía y combustible	Planificación de proyectos nuevos y estructuración de nuevas App	Programa de uso racional de energía	Estructuración y Planeación
Agotamiento recurso	Consumo de papel e insumos de oficina	Realización de Estudios y Diseños de proyectos nuevos	Programa de Manejo de residuos sólidos	Diseño e Ingeniería
Contaminación suelo	Generación de residuos solidos	Realización de Estudios y Diseños de proyectos nuevos	Programa de Manejo de residuos sólidos	Diseño e Ingeniería
Contaminación del agua	Generación de Aguas residuales	Realización de Estudios y Diseños de proyectos nuevos	Programa de manejo de recurso hídrico	Diseño e Ingeniería
Contaminación del suelo	Generación de residuos peligrosos (toner, pilas, luminarias)	Realización de Estudios y Diseños de proyectos nuevos	Programa de Manejo de residuos sólidos	Diseño e Ingeniería
Agotamiento recurso	Consumo de Energía y combustible	Realización de Estudios y Diseños de proyectos nuevos	Programa de uso racional de energía	Diseño e Ingeniería
Disminución en el consumo de recursos	Cambios en diseños	Modificación de Estudios y Diseños (ingeniería de valor)	Gestión de Diseños	Diseño e Ingeniería
Disminución de la inversión económica		Modificación de Estudios y Diseños (ingeniería de valor)	Gestión de Diseños	Diseño e Ingeniería
Agotamiento del recurso suelo por pérdida de áreas para el desarrollo del recurso flora	Pérdida de horizonte orgánico del suelo	Remoción de capa orgánica del suelo (descapote) - DESMONTE Y LIMPIEZA	Manejo integral de materiales de construcción Manejo de descapote y cobertura vegetal -	Explotación, Producción de materiales
Contaminación del recurso aire	Generación de material particulado	Remoción, cargue y transporte suelo - DESMONTE Y LIMPIEZA	Manejo integral de materiales de construcción Manejo de descapote y cobertura vegetal -	Explotación, Producción de materiales
Contaminación acústica	Generación de ruido	Remoción, cargue y transporte suelo - DESMONTE Y LIMPIEZA	Manejo integral de materiales de construcción Manejo de emisiones atmosféricas y ruido	Explotación, Producción de materiales

Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
		Remoción, cargue y transporte suelo - DESMONTE Y LIMPIEZA	Manejo integral de materiales de construcción Manejo de emisiones atmosféricas y ruido	Explotación, Producción de materiales
Afectación del paisaje	Generación de residuos vegetales	Almacenamiento de descapote - DESMONTE Y LIMPIEZA	Manejo integral de materiales de construcción	Explotación, Producción de materiales
Contaminación del recurso suelo	Generación de residuos sólidos	Generación de residuos - DESMONTE Y LIMPIEZA	Programa de Manejo de residuos sólidos	Explotación, Producción de materiales
Contaminación del recurso agua	Generación de residuos líquidos (agua residual doméstica)	Generación de residuos - DESMONTE Y LIMPIEZA	Programa de manejo de recurso hídrico	Explotación, Producción de materiales
Contaminación del aire	Generación de material particulado	Perforaciones, Voladuras o ruptura de roca con explosivos	Manejo integral de materiales de construcción	Explotación, Producción de materiales
Contaminación acústica	Generación de ruido y vibraciones	Perforaciones, Voladuras o ruptura de roca con explosivos	Manejo integral de materiales de construcción	Explotación, Producción de materiales
Contaminación del aire	Generación de material particulado	Clasificación de material	Manejo integral de materiales de construcción	Explotación, Producción de materiales
Contaminación acústica	Generación de ruido y vibraciones	Fragmentación de roca con martillo	Manejo integral de materiales de construcción	Explotación, Producción de materiales
Contaminación del aire	Generación de material particulado	Fragmentación de roca con martillo	Manejo integral de materiales de construcción	Explotación, Producción de materiales
Contaminación del aire	Generación de material particulado	Cargue, acarreo y descargue de material de construcción	Manejo integral de materiales de construcción Manejo de emisiones atmosféricas y ruido	Explotación, Producción de materiales
Contaminación acústica	Generación de ruido	Cargue, acerero y descargue de	Manejo integral de materiales de construcción	Explotación, Producción de materiales



Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
		material de construcción	Manejo de emisiones atmosféricas y ruido	
Contaminación del recurso suelo	Generación de residuos sólidos	Generación de residuos	Programa de Manejo de residuos sólidos	Explotación, Producción de materiales
Contaminación del recurso agua	Generación de residuos líquidos (agua residual doméstica)	Generación de residuos	Programa de manejo de recurso hídrico	Explotación, Producción de materiales
Cambio en los niveles del ruido	Generación de ruido	Reparación y Mantenimiento de equipos	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	Gestión de Maquinaria
Afectación a la comunidad aledaña		Reparación y Mantenimiento de equipos	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	Gestión de Maquinaria
Contaminación del suelo	Derrames de aceites, lubricantes, combustibles de maquinaria	Reparación y Mantenimiento de equipos	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de Maquinaria
Contaminación del agua		Reparación y Mantenimiento de equipos	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos Plan de Emergencias-PPRRE	Gestión de Maquinaria
Contaminación del suelo	Generación de residuos peligrosos	Reparación y Mantenimiento de equipos	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de Maquinaria
Contaminación del suelo	Generación de residuos especiales	Reparación y Mantenimiento de equipos	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de Maquinaria
Contaminación del agua	Generación de aguas residuales industriales	Lavado de equipos y vehículos	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión de Maquinaria
Contaminación del suelo	Generación de residuos aprovechables	Soldadura de estructuras metálicas	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de Maquinaria
Contaminación del aire	Generación de emisiones atmosféricas	Soldadura de estructuras metálicas	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Gestión de Maquinaria

Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Contaminación del suelo	Generación de residuos peligrosos	Soldadura de estructuras metálicas	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de Maquinaria
Contaminación del suelo	Uso de aceites dieléctricos	Suministro de energía y/o funcionamiento de subestaciones eléctricas (Transformadores)	Manejo de sustancias químicas Instructivo de equipos PCB's	Gestión de Maquinaria
Contaminación del agua	Derrames de aceites, combustibles de la planta	Suministro de energía y/o funcionamiento de subestaciones eléctricas (Transformadores)	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de Maquinaria
Contaminación del suelo		Suministro de energía y/o funcionamiento de subestaciones eléctricas (Transformadores)	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de Maquinaria
Contaminación suelo	Manejo de residuos sólidos	Gestión de residuos sólidos (almacenamiento, transporte y disposición final)	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Social, Predial y Ambiental
Contaminación suelo	Derrames de residuos sólidos, peligrosos	Gestión de residuos sólidos (almacenamiento, transporte y disposición final)	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión Social, Predial y Ambiental
Agotamiento de un recurso renovable	Consumo de agua	Tratamiento de agua potable	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión Social, Predial y Ambiental
Presión sobre recursos naturales	Consumo de sustancias químicas	Tratamiento de agua potable	Manejo de sustancias químicas	Gestión Social, Predial y Ambiental
Contaminación del suelo	Generación de residuos aprovechables	Tratamiento de agua potable	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Social, Predial y Ambiental





Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Contaminación del agua	Generación de Aguas residuales domesticas	Tratamiento de agua potable	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión Social, Predial y Ambiental
Agotamiento de un recurso renovable	Consumo de agua	Mantenimiento de baños y pozos sépticos	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión Social, Predial y Ambiental
Contaminación del suelo	Generación de vertimientos de Aguas Residuales	Mantenimiento de baños y pozos sépticos	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión Social, Predial y Ambiental
Contaminación del agua	Fallas y/o rupturas del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas	Mantenimiento de baños y pozos sépticos	Plan de emergencias-PPRE	Gestión Social, Predial y Ambiental
Afectación a la comunidad		Mantenimiento de baños y pozos sépticos	Plan de emergencias-PPRE Gestión Social	Gestión Social, Predial y Ambiental
Conservación recurso renovable	Tratamiento de las aguas residuales	Mantenimiento de baños y pozos sépticos	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión Social, Predial y Ambiental
Contaminación del aire	Generación de residuos peligrosos (envases de plaguicidas, epp contaminados)	Fumigación	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Social, Predial y Ambiental
Prevención y/o resolución de conflictos con comunidades	Generación de expectativas a la comunidad	Recepción de PQRS	Gestión Social	Gestión Social, Predial y Ambiental
	Generación de expectativas a la comunidad	Adquisición de predios	Gestión Social	Gestión Social, Predial y Ambiental
Cambios en los niveles de ruido	Generación de ruido	Transporte	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación a la salud de los trabajadores y comunidad	Generación de material particulado	Transporte	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido Gestión Social	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos

Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Contaminación del agua	Generación de derrames de material	Transporte	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del suelo	Derrames de aceites, lubricantes y combustibles	Transporte	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del agua		Transporte	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Cambios en los niveles de ruido	Generación de ruido	Cargue y descargue del material	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación de la comunidad aledaña		Cargue y descargue del material	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido Gestión Social	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación Aire	Generación de material particulado	Cargue y descargue del material	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación a la salud de los trabajadores		Cargue y descargue del material	Manejo de emisiones atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Presión sobre el recurso	Consumo de materiales pétreos	Beneficio de materiales pétreos (P. Trituración)	Manejo integral de materiales de construcción	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
		Beneficio de materiales pétreos (P. Trituración)		Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Cambios en los niveles de ruido	Generación de ruido	Beneficio de materiales pétreos (P. Trituración)	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación Aire	Generación de material particulado	Beneficio de materiales pétreos (P. Trituración)	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación a la salud de los trabajadores		Beneficio de materiales pétreos (P. Trituración)	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación Aire	Fallas en el sistema de control	Beneficio de materiales pétreos (P. Trituración)	Plan de emergencias-PPRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos



Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Contaminación del aire	Generación de emisiones atmosféricas	Producción de concretos	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del suelo	Generación de derrames	Producción de concretos	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Agotamiento de recursos	Consumo de insumos químicos	Producción de concretos	Manejo de sustancias químicas	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
		Producción de concretos		Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
		Producción de concretos		Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Reducción en aporte de sedimentos	Recirculación de aguas residuales	Producción de concretos	Programa de manejo de recurso hídrico	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del aire	Emisión de gases (Sox, Nox, CO) y/o material particulado	Producción de asfalto	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación a la comunidad		Producción de asfalto	Gestión Social	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del aire	Generación de ruido	Producción de asfalto	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación de la comunidad aledaña		Producción de asfalto	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido Gestión Social	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del suelo	Generación de derrames de lubricantes, emulsión, combustibles y asfalto	Producción de asfalto	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
		Producción de asfalto		Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos



Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Contaminación del agua		Producción de asfalto	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación de aire	Fallas en los sistemas de tratamiento de calidad del aire	Producción de asfalto	Plan de emergencias-PPRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos peligrosos.	Producción de asfalto	Programa de Manejo de residuos sólidos	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Agotamiento de un recurso renovable	Consumo de agua	Producción de asfalto	Programa de manejo de recurso hídrico	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Presión sobre recursos naturales	Consumo combustible	Producción de asfalto	Manejo de sustancias químicas	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Agotamiento de un recurso no renovable	Consumo de materiales pétreos	Producción de asfalto	Manejo integral de materiales de construcción	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Presión sobre recursos naturales	Consumo de sustancias químicas (Emulsión, aditivos, etc.)	Producción de asfalto	Manejo de sustancias químicas	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Agotamiento recurso	Consumo de papel	Coordinación de obra	Programa de Manejo de residuos sólidos	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del suelo	Generación de residuos solidos	Coordinación de obra	Programa de Manejo de residuos sólidos	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del agua	Generación de Aguas residuales	Coordinación de obra	Programa de manejo de recurso hídrico	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Agotamiento recurso	Consumo de Energía	Coordinación de obra	Programa de uso racional de energía	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	Desmonte y Limpieza	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos



Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Deterioro del recurso suelo		Desmonte y Limpieza	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación a la comunidad aledaña	Generación de ruido	Desmonte y Limpieza	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Alteración de hábitat	Remoción de cobertura vegetal.	Desmonte y Limpieza	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Deterioro del paisaje		Desmonte y Limpieza	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del aire	Generación de material particulado	Desmonte y Limpieza	Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del agua	Generación de sedimentos	Movimiento de Tierra	Programa de manejo de recurso hídrico	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación a la comunidad	Hundimientos de la vía	Movimiento de Tierra	Gestión Social Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del aire	Emisión de gases y/o material particulado	Movimiento de Tierra	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación a la salud de los trabajadores		Movimiento de Tierra	Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Cambios en los niveles de ruido	Generación de ruido	Movimiento de Tierra	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación de la comunidad aledaña		Movimiento de Tierra	Manejo de Emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Cambio de uso del suelo	Generación de material estéril y de excavaciones	Movimiento de Tierra	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Deterioro del suelo y paisaje		Movimiento de Tierra	Manejo de zonas de depósito	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos

Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
			Manejo de descapote y cobertura vegetal	
Afectación a la comunidad		Movimiento de Tierra	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Perdida de cobertura vegetal	Fenómeno de remoción de masa	Movimiento de Tierra	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación agua	Aporte de sedimentos	Cimentación de la estructura (incluida excavación)	Programa de manejo de recurso hídrico	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación suelo	Generación de derrames de combustible, lubricantes y/o grasas / mezcla	Cimentación de la estructura (incluida excavación)	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación agua		Cimentación de la estructura (incluida excavación)	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del suelo	Generación de material de excavación	Cimentación de la estructura (incluida excavación)	Manejo de zonas de depósito	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación cauces	Modificación en los flujos hidráulicos	Cimentación de la estructura (incluida excavación)	Programa de manejo de recurso hídrico	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del agua	Generación de residuos sólidos	Arme de estructuras	Programa de Manejo de residuos sólidos	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación suelo		Arme de estructuras	Programa de Manejo de residuos sólidos	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
		Arme de estructuras		Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
		Arme de estructuras		Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del suelo	Generación de vertimientos por	Inyección y lanzado de concreto	Programa de manejo de recurso hídrico	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos

Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
	manejo de concretos			
Contaminación agua		Inyección y lanzado de concreto	Programa de manejo de recurso hídrico	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Agotamiento de recurso no renovable	Consumo de concretos	Inyección y lanzado de concreto	Manejo de sustancias químicas	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación por escombros y lodos en fuentes de aguas superficiales cercanas	Colapso de estructura hidráulica	Construcción Muros de Contención	Plan de emergencias-PPRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Agotamiento de recurso no renovable	Consumo de concretos	Construcción Muros de Contención	Manejo de sustancias químicas	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación agua	Aporte de sedimentos	Excavación y corte de taludes	Programa de manejo de recurso hídrico	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Cambio en los niveles del ruido	Generación de ruido	Excavación y corte de taludes	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación agua	Generación de derrames de combustible, lubricantes y/o grasas	Excavación y corte de taludes	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación suelo	Fenómeno de remoción de masa	Excavación y corte de taludes	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación a la comunidad		Excavación y corte de taludes	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación a la salud de los trabajadores	Generación Material Particular	Excavación y corte de taludes	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Pérdida de capas del suelo	Remoción de capas del suelo	Excavación y corte de taludes	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos



Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Contaminación suelo	Generación de derrames de combustible, lubricantes y/o grasas	Vaciado de la pila, estribos y placa	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación suelo	Generación de derrames de concreto	Vaciado de la pila, estribos y placa	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos	Estabilización de taludes con malla y pernos	Programa de Manejo de residuos sólidos	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Cambio en los niveles del ruido	Generación de ruido	Estabilización de taludes con malla y pernos	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación suelo	Generación de derrames de concreto	Estabilización de taludes con malla y pernos	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Pérdida de capas del suelo	Remoción de capas del suelo	Estabilización de taludes con malla y pernos	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	Estabilización de taludes con malla y pernos	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación suelo	Generación de derrames de concreto	Construcción de obras de drenaje y	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos	Construcción de obras de drenaje y	Programa de Manejo de residuos sólidos	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Cambio en los niveles del ruido	Generación de ruido	Construcción de obras de drenaje y	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del agua	Desestabilización de las zonas de depósito	Conformación de zonas de disposición final de material sobrante de excavación	Manejo de zonas de depósito	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación a la comunidad		Conformación de zonas de disposición final de material	Manejo de zonas de depósito	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos



Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
		sobranante de excavación		
Pérdida de capas del suelo	Remoción de capas del suelo	Conformación de zonas de disposición final de material sobranante de excavación	Manejo de zonas de deposito	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Afectación cobertura vegetal	Pérdida de la cobertura vegetal	Obras de perforación de drenes anclajes y pernos subhorizontales	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación suelo	Generación de derrames de concreto	Obras de perforación de drenes anclajes y pernos subhorizontales	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Cambio en los niveles del ruido	Generación de ruido	Obras de perforación de drenes anclajes y pernos subhorizontales	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Pérdida de capas del suelo	Remoción de capas del suelo	Obras de perforación de drenes anclajes y pernos subhorizontales	Manejo de zonas de depósito Manejo de descapote y cobertura vegetal	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Suspensión del servicio. Afectaciones a las comunidades aledañas	Afectación a las comunidades aledañas al proyecto	Redes de servicio público (telecomunicaciones)	Gestión Social	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del suelo	Generación de derrames de combustible	Obras de drenaje que presentan interferencia con el poliducto	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del agua		Obras de drenaje que presentan interferencia con el poliducto	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Explosión		Obras de drenaje que presentan interferencia con el poliducto	Plan de Emergencias - PPRRE	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos



Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos	Instalación de señalización móvil, vertical/ vallas etc.	Programa de Manejo de residuos sólidos	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
		Instalación de señalización móvil, vertical/ vallas etc.	Manejo de Residuos solidos	Construcción, Seguimiento y Control de Proyectos
Contaminación del Agua	Generación de derrames de combustible, lubricantes y/o aceites.	Almacenamiento y manejo de materiales	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del suelo		Almacenamiento y manejo de materiales	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del suelo	Incendio / Explosión	Almacenamiento y manejo de materiales	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del agua		Almacenamiento y manejo de materiales	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Afectación fauna y flora		Almacenamiento y manejo de materiales	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del suelo	Generación de derrames	Transporte de materiales (sólidos, peligrosos, líquidos)	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del aire	Generación de emisiones atmosféricas y material particulado	Transporte de materiales (sólidos, peligrosos, líquidos)	Manejo de emisiones Atmosféricas y ruido	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del suelo	Generación de residuos peligrosos	Tanqueo de equipos menores y maquinaria en frentes	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del Agua	Generación de derrames de combustible, lubricantes y/o aceites.	Tanqueo de equipos menores y maquinaria en frentes	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios



Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Contaminación del suelo		Tanqueo de equipos menores y maquinaria en frentes	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del Agua	Generación de aguas residuales industriales	Tanqueo de equipos menores y maquinaria en frentes	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos ordinarios	Recepción y control insumos (Cargue y descargue de materiales)	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
	Generación de residuos peligrosos	Recepción y control insumos (Cargue y descargue de materiales)	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del Agua	Generación de derrames de combustible, lubricantes y/o aceites.	Recepción y control insumos (Cargue y descargue de materiales)	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Contaminación del suelo		Recepción y control insumos (Cargue y descargue de materiales)	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de abastecimiento de bienes y servicios
Agotamiento recurso	Consumo de papel	Actividades de oficina	Manejo de Residuos solidos	Todos los procesos administrativos
Contaminación suelo	Generación de residuos solidos	Actividades de oficina	Programa de Manejo de residuos sólidos	Todos los procesos administrativos
Contaminación del agua	Generación de Aguas residuales	Actividades de oficina	Programa de manejo de recurso hídrico	Todos los procesos administrativos
Contaminación del suelo	Generación de residuos peligrosos (toner, pilas, luminarias)	Actividades de oficina	Programa de Manejo de residuos sólidos	Todos los procesos administrativos
Agotamiento recurso	Consumo de Energía y combustible	Actividades de oficina	Programa de uso racional de energía	Todos los procesos administrativos
Contaminación del suelo	Generación de residuos	Mantenimiento del sistema de iluminación (cambio	Programa de Manejo de residuos sólidos	Todos los procesos administrativos

Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
		de luminarias. Mantenimiento de unidades de aires acondicionados, mantenimiento de áreas comunes		
Contaminación del suelo	Generación de Residuos Peligrosos (luminarias, pinturas)	Mantenimiento del sistema de iluminación (cambio de luminarias. Mantenimiento de unidades de aires acondicionados, mantenimiento de áreas comunes	Programa de Manejo de residuos sólidos	Todos los procesos administrativos
Agotamiento recurso	Consumo de papel e insumos de oficina	Elaboración de documentación jurídica	Manejo de Residuos solidos	Gestión Jurídica
Contaminación suelo	Generación de residuos solidos	Elaboración de documentación jurídica	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Jurídica
Contaminación del agua	Generación de Aguas residuales	Elaboración de documentación jurídica	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión Jurídica
Contaminación del suelo	Generación de residuos peligrosos (toner, pilas, luminarias)	Elaboración de documentación jurídica	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión Jurídica
Agotamiento recurso	Consumo de Energía y combustible	Elaboración de documentación jurídica	Programa de uso racional de energía	Gestión Jurídica
Agotamiento recurso	Consumo de papel e insumos de oficina	Recepción de documentación y archivo	Manejo de Residuos solidos	Gestión de Servicios Administrativos
Contaminación suelo	Generación de Residuos Sólidos	Recepción de documentación y archivo	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de Servicios Administrativos
Agotamiento recurso	Consumo de energía	Recepción de documentación y archivo	Programa de uso racional de energía	Gestión de Servicios Administrativos



Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
Contaminación del suelo	Incendios	Recepción de documentación y archivo	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de Servicios Administrativos
Agotamiento recurso	Consumo de agua	Recepción de documentación y archivo	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión de Servicios Administrativos
Contaminación del agua	Generación de aguas residuales	Recepción de documentación y archivo	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión de Servicios Administrativos
Agotamiento recurso	Consumo de papel e insumos de oficina	Adquisición de equipos de cómputo, ofimático, desarrollo de software, soporte técnico, mantenimiento equipos	Manejo de Residuos solidos	Gestión de Tecnología e Información
Contaminación suelo	Generación de Residuos Sólidos Peligrosos (RAEE's)	Adquisición de equipos de cómputo, ofimático, desarrollo de software, soporte técnico, mantenimiento equipos	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión de Tecnología e Información
Agotamiento recurso	Consumo de energía	Adquisición de equipos de cómputo, ofimático, desarrollo de software, soporte técnico, mantenimiento equipos	Programa de uso racional de energía	Gestión de Tecnología e Información
Contaminación del suelo	Incendios	Adquisición de equipos de cómputo, ofimático, desarrollo de software, soporte técnico, mantenimiento equipos	Plan de Emergencias - PPRRE	Gestión de Tecnología e Información
Agotamiento recurso	Consumo de agua	Adquisición de equipos de cómputo, ofimático, desarrollo de software, soporte	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión de Tecnología e Información



Principales impactos de nuestros proyectos	Aspectos ambientales impactados	Actividad generadora del impacto	Mitigación o reparación: Programa de Manejo	Proceso
		técnico, mantenimiento equipos		
Contaminación del agua	Generación de aguas residuales	Adquisición de equipos de cómputo, ofimático, desarrollo de software, soporte técnico, mantenimiento equipos	Programa de manejo de recurso hídrico	Gestión de Tecnología e Información
Presión sobre los recursos naturales	Consumo de sustancias químicas	Adquisición de equipos de cómputo, ofimático, desarrollo de software, soporte técnico, mantenimiento equipos	Manejo sustancias químicas	Gestión de Tecnología e Información
Aumento en la oferta local de mano de obra no calificada	Generación de empleo	Implementación Gestión humana	Gestión Humana	Gestión del Talento Humano
Aumento en el conocimiento de ciertas disciplinas por personal calificado y no calificado	Generación de conocimiento	Implementación Gestión humana	Talento Humano	Gestión del Talento Humano
Contaminación del suelo	Generación de residuos sólidos	Implementación Gestión humana	Programa de Manejo de residuos sólidos	Gestión del Talento Humano
Agotamiento de los recursos naturales		Implementación Gestión humana	Manejo de Residuos solidos	Gestión del Talento Humano