

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**RIMA**  
**(Ley Nº 294/93. E. I. A. – Decreto Nº 453/13)**

Proyecto:

**“EXTRACCIÓN DE ARENA LAVADA – ARENERA RÍO  
CORRIENTE”**

**Proponente** : ALBERTO CHAMORRO OLMEDO

**Lugar** : Asentamiento San Isidro

**Distrito** : Yrybucúa

**Departamento** : San Pedro

**Lote N°** : 1-B.

**Manzana N°** : 20-.

**Superficie Total** : 4 Hás.-

---

ING. AMB. NORA DAHIANA MELGAREJO GAUTO - Reg. SEAM CTCA N° I-906

Tel. 061-576195 – 0973-227388 – 0983-550166

**2016**

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**

### **1.- PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

#### **1.1.- DATOS GENERALES**

##### **1.1.1 Nombre del Emprendimiento:**

EXTRACCIÓN DE ARENA LAVADA – ARENERA RÍO CORRIENTE

##### **1.1.2 Proponente**

Alberto Chamorro Olmedo.

##### **1.1.4 Datos del Inmueble:**

**Lote N° 1-B-.**

**Manzana N° 20-.**

**Lugar: Asentamiento San Isidro**

**Distrito: Yrybucúá**

**Departamento: San Pedro**

##### **1.1.5 Ubicación del Inmueble:**

El inmueble es individualizado como **Lote N° 1-B-**. de la **Manzana 20-**, tiene una superficie total de 4 Hás. y está ubicado en el lugar denominado Asentamiento San Isidro en el Distrito de **Yryvucua**, Departamento de **San Pedro**.

#### **1.2 ANTECEDENTES.**

En un estudio de este tipo lo que primero se tiene en cuenta es describir los componentes principales del proyecto, señalando los residuos que se generaran en cada una de las fases del mismo; luego se ha identificado los recursos ambientales inmersos dentro del área de estudios, que mayormente serán flora y fauna terrestre. Posteriormente se califican y cuantifica los impactos potenciales directos e indirectos; y por último, luego de un análisis minucioso, se tiene la propuesta y sugerencia de las medidas de mitigación para este caso.

La presencia del entorno natural condiciona el desarrollo del proyecto, al entender que el recurso suelo es "**un recurso de alto valor paisajístico**". Y de la unidad del paisaje en la que se inserta, a la vez que produciría una recreación de las vistas hacia los recursos paisajísticos de alto valor citados por la incorporación de factores paisajístico como ser fachada de heroseamiento y jardín forman parte de infraestructura a

implementarse en el local. Es significativo destacar que el terreno a desarrollarse el proyecto en cuestión se encuentra colindante al inmueble que corresponde a la ARENERA.

La propuesta de puesta en funcionamiento, tiene previsto a que se convierta en un espacio digno y con las infraestructuras necesarias para ofrecer un servicio adecuado a la comunidad.

Las normas que seguimos, los modelos que proponemos y ejecutamos, y los ritos que practicamos, son elementos que nos distinguen y dotan de una personalidad propia, por lo tanto, conocerlas es un deber y practicarlas es la forma más sincera y amena de exteriorizar nuestro convencimiento absoluto de esta gran Doctrina.

El Proponente en su afán permanente de adecuarse a las leyes y normativas ambientales vigentes en el país, así como el de precautelar sus acciones en el medio ambiente, por este medio busca la obtención de la **Declaración de Impacto Ambiental** otorgada al emprendimiento por la **SEAM**. Asimismo se tiene previsto que las actividades a realizarse en el emprendimiento "**EXTRACCIÓN DE ARENA LAVADA – ARENERA RÍO CORRIENTE**" para el cual se ha determinado la realización de un Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, cuya elaboración del estudio ha sido recomendada por la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN), al hallarse las actividades de la Empresa comprendidas en las disposiciones legales previstas en la Ley Nº 294/93 y Decreto Reglamentario Nº 453/13 y 954/13.

### **1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

El objetivo principal del presente estudio del proyecto **Extracción de Arena Lavada** es el de estudiar y analizar la situación actual del emprendimiento, estableciendo en consecuencia un plan que regule las acciones derivadas del mismo y evaluar el medio.

### **1.4 ALTERNATIVAS DEL EMPRENDIMIENTO:**

#### **Alternativas de localización:**

El inmueble está localizado en la zona rural a orillas del Arroyo Felipiente, en el Asentamiento San Isidro del Distrito de Yryvucúá, Departamento de San Pedro.

### 1.5 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

El objetivo general del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL es identificar las interacciones entre los procesos del emprendimiento y los factores del ambiente afectados por las mismas en su área de influencia directa e indirecta, así como formular propuestas y recomendaciones para la gestión operación que contemple acciones de protección de la calidad de los componentes ambientales y sociales que pudieran ser afectadas por el mismo.

Con la presentación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, se busca acceder al documento de Declaración de Impacto Ambiental, que expide la Secretaría del Ambiente de manera a hacer posible la operación del Proyecto y de esa forma operar en concordancia con las leyes y normas nacionales en lo concerniente a Medio Ambiente.

### 1.6 ÁREAS DE INFLUENCIA.

- El inmueble está localizado en la zona rural a orillas del Arroyo Felipiente, en el Asentamiento San Isidro del Distrito de Yrybucúá, Departamento de San Pedro.

#### Datos del Inmueble:

DEPARTAMENTO	DISTRITO	Lote N°	Manzana N°	Superficie Total
San Pedro	Yrybucúá	1-B	20	4 Hás.

**a) Área de Influencia Directa (A.I.D.):** A los efectos de realizar la Evaluación de Impacto Ambiental, el Área de Influencia Directa del Proyecto en cuestión, es el lugar de ubicación del establecimiento que es de 4 Hás y las áreas aledañas a la misma, que está definida por el perímetro del terreno en toda su dimensión, y en un entorno de 500 metros alrededor de la finca, que incluyen calles del entorno, áreas mecanizadas.

#### **b) Área de Influencia Indirecta (All)**

Dado que el Proyecto en cuestión se encuentra en un área alejada del casco urbano de este Distrito, se fijó como All un entorno de 2 kilómetros alrededor de la Finca donde no se realizan extracciones de arena lavada o actividades similares.

## **1.7- ALCANCE DE LA OBRA.**

### **1.7.1- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO**

El proyecto corresponde a Extracción De Arena Lavada a partir de la depositada por el proceso de sedimentación de las zonas altas de la propiedad, depositada en la parte baja del terreno. Así mismo se sustraerá la arena del lecho del Arroyo Felipunte por medio de la succión a través de una draga y caño de 100mm. Además posee dos piletas de filtrado y en el local se deposita la arena extraída para su comercialización. El local posee los materiales necesarios para llevar a cabo la producción.

### **1.7.2. TECNOLOGÍAS Y PROCESOS**

**a-)** Se trata de una actividad extractiva del lecho del Arroyo Felipunte por medios mecanizados, utilizando cañerías de 100 mm, y una draga, ubicada aproximadamente a 15 metros de la costa, y la extracción se realiza a una profundidad media de 3 metros. La arena es extraída y depositada temporalmente en dos piletas para el filtrado correspondiente en el mencionado terreno. La comercialización de la materia prima se realiza en el mismo momento en que se hace la descarga de la misma en el terreno, evitando la acumulación por tiempo prolongado. El transporte de la arena extraída se realiza a través de camiones volquetes hasta los centros de venta. El terreno actúa como depósito transitorio luego de la descarga a través de draga.

**b-)** La draga del Arroyo se realiza directamente a través de cañerías que dirigen a las piletas de filtrado.

**c-)** El lugar tiene una cobertura vegetal en parte tupida. En la costa del río se observan algunos árboles de mediano porte. Esta cobertura vegetal no será tocada ni removida del lugar. Además existe una tupida vegetación acuática, propia de costas ribereñas.

### **ÁREAS DE LA ARENERA:**

- ✓ Área de acopio del material succionado.
- ✓ Vivienda de Encargado y operario.
- ✓ Sanitario: con cámara séptica y pozo ciego.
- ✓ Camino de acceso bien compactado.

### **Arena Acumulada**

Se utilizará aquel material que por el proceso de sedimentación se ha depositado en la parte baja de la propiedad, a la cual se le aplicará el procedimiento de filtrado, para depurar y refinar la arena. Se utilizará un tamiz para tal movimiento y se depositará en una pileta para su almacenamiento y posterior comercialización.

### **Arena de Arroyo**

Para extracción de la arena del lecho del río se utilizará una draga, con una bomba de succión, la cual depositará la arena obtenida en dos piletas para su depósito y posterior comercialización.

### **Protección**

- Regeneración natural en las áreas cercanas a las nacientes y cursos de agua.
- Reforestación con especies nativas.

### **Etapas del Proyecto**

#### **Etapas del Proyecto**

El proyecto corresponde a la utilización racional de la arena depositada en la zona baja de propiedad y a la arena extraída del lecho del Arroyo para su comercialización en el propio local, la cual actualmente se encuentra en una fase progresiva continua mediante la implementación de obras. Se prevé la utilización de tecnologías de producción de uso racional de los recursos, a fin de optimizar los ciclos de producción y la productividad, con el objeto de asegurar la sustentabilidad.

#### **→ 1<sup>ra</sup> Etapa:**

- Limpieza de terreno
- Preparación de pileta para almacenamiento y filtrado de la materia prima
- Preparación de atracadero.
- Instalación de las dependencias de la oficina y vivienda de encargado.

#### **→ 2<sup>da</sup> Etapa:**

Preparación de otra pileta para almacenamiento de la materia prima

El **Programa de Protección** de las áreas que corresponden a las zonas de las nacientes y cursos de agua, se encuentra en plena etapa de ejecución, habiéndose

dejado áreas para la regeneración natural y para la reforestación, para lo cual se adquirirán los plantines correspondientes.

### **Materia Prima e Insumos**

#### ▪ **Sólidos:**

Arena depositada en la zona baja de la propiedad

Arena lavada extraída del lecho del Arroyo.

#### ▪ **Líquidos:**

El agua que se extraerá con la arena del Arroyo, volverá en el mismo caudal.

### **Recurso Humano**

Para la realización de todas las labores correspondiente son utilizados:

- Personal Permanente : 3
- Personal temporal : 1

### **Servicios Básicos**

- Energía Eléctrica : No existe tendido eléctrico en el área afectada.
- Agua : Se traslada en bidones para el consumo.
- Transporte : Poseen medio de transporte propio.
- Para la comercialización los compradores vendrán en sus propios vehículos.

### **Infraestructura**

Dependencia para vivienda de operario encargado, oficina de venta y sanitarios.

### **Residuos**

- No existen desechos sólidos, líquidos o gaseosos a considerar.

### **Generación de ruidos**

- Las actividades desarrolladas en este emprendimiento son despreciables debido al bajo nivel de decibeles emitido.

### **Efluentes**

El presente emprendimiento no presenta producción de efluentes aparte del líquido filtrado de la arena extraída la cual será nuevamente drenada en el Arroyo de Orígen.

Hoy en día el Proponente, viene realizando las diferentes actividades que corresponde a la adecuación de las documentaciones pertinentes en relación a la Ley Nº 294/93 E.I.A. y su Decreto reglamentario Nº 453/13.

### **Servicios con que cuenta el distrito**

- **Servicio de agua potable:** En el área urbana donde la cobertura es total, el servicio es administrado por la Junta de Saneamiento local. En el área rural el servicio no tiene cobertura del 100%, la gestión es realizada por Comisiones Vecinales, Juntas de Saneamiento o Aguaterías privadas.
- **Servicio de alcantarillado sanitario y tratamiento de efluentes domiciliarios:** El municipio no cuenta con este servicio; actualmente se han iniciado trabajos previos para establecer un sistema de desagüe apropiado para la ciudad.
- **Servicio de desagüe pluvial:** Este servicio se da principalmente a lo largo de las vías principales del municipio. A nivel barrial, se dan canalizaciones construidas por los vecinos, al mismo tiempo los arroyos constituyen los principales canales de las aguas de lluvias.
- **Servicio de energía eléctrica:** En la zona urbana existe cobertura total, en la zona rural existe el tendido, pero no todos acceden al servicio alegando que el costo de conexión y consumo es elevado.
- **Servicio de alumbrado público:** En zona urbana la cobertura es buena, aunque al interior de los barrios la comunidad manifiesta que es insuficiente. En la zona rural se da principalmente a lo largo de los caminos vecinales y su cobertura es escasa.
- **Actividades Comerciales - Uso de suelo**

### **Zona Urbana:**

El uso de suelo es heterogéneo: habitacional, comercial, industrial (pequeñas, medianas y grandes), de servicios, sociales, recreativos, religiosos, entre otros. En el interior de los barrios predomina el uso habitacional con servicios complementarios (pequeños comercios y pymes) -como panaderías, zapaterías, talabarterías.

### **Zona Rural:**

La zona Rural constituye la mayor parte del territorio distrital y concentra el 42% de la población.



El sector agrícola de mayor extensión se desarrolla hacia el Este del distrito. Así mismo, se identifican emplazamientos importantes destinados al uso pecuario, existen grandes fincas, propiedades destinadas a pasturas; por lo general estas áreas coinciden con las praderas bajas de los humedales, el cultivo de frutales (banano, mango injertado, y otros), es una actividad que está cobrando visibilidad en los últimos años. Así también, es importante destacar que existen productores que han incursionado en el rubro de la producción artesanal de dulces, y otros en la producción hortícola convencional y ecológica.

### **Equipamiento Sanitario**

A nivel público en zona urbana se cuenta con: un Centro de Salud Público y un Hospital de Previsión Social. A nivel rural existen puestos de salud y/o farmacias. Otros equipamientos; en el área urbana existen sanatorios, clínicas y consultorios privados, sin embargo, en el área rural no es frecuente encontrar estos equipamientos privados.

### **Estructura Educativa y Cultural**

En el área urbana se cuenta con Escuelas de Educación Escolar Inicial y Básica y Colegios de Educación Media. En el área rural, se cuenta con Escuelas de Educación Escolar Inicial y Básica y Colegios de Educación Media. En general la cobertura es buena a nivel distrital, aunque en algunas compañías del área rural se observa mayor déficit.

## PRINCIPALES IMPACTOS NEGATIVOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Cuadro No 1 Impactos negativos y medidas de mitigación

IMPACTOS NEGATIVOS	Causa	Efecto	Medidas de Mitigación
- Polución sonora y peligro de accidentes por actividades a implementarse	Trabajo con maquinarias para la construcción de la infraestructura, acondicionamiento y limpieza del predio.	Polución sonora de Peligro de accidentes	Durante el período de construcción, utilización de atuendos adecuados para el trabajo, guantes, protectores oculares, taponos de oídos, etc.
- Alteración química de suelos - Degradación física de suelos	Utilización de diferentes componentes o compuestos	Contaminación del suelo y del aire	Utilizar en forma racional los diferentes componentes de la construcción
Alteración de la fisiografía, agua Subterránea y Superficial	Infraestructura instalada	Se alteran los procesos naturales del ciclo del agua.	.
- Alteración química y degradación física de suelos - Modificación del ciclo hidrológico e hidrogeológico del suelo - Emisiones de gases - Acumulación de residuos sólidos comunes	Residuos generados por mantenimiento de maquinarias. Mantenimiento de las maquinarias.	Generación de olores y gases. Posibilidad de contaminación de aguas subterráneas.	Disposición correcta de los residuos sólidos comunes, en los contenedores adecuados a tal función.
- Acumulación de residuos sólidos comunes	Residuos sólidos comunes	Contaminación del suelo y del aire	Disposición de residuos sólidos comunes en contenedores especiales, para su retiro por parte del servicio de recolección de basura municipal.
- Actividades a implementarse	Ejecución de actividades	Riesgo de accidentes	Utilización de Equipo de Protección Individual. Contar con Botiquín de Primeros Auxilios: con antídotos, medicinas y utensilios básicos, contra intoxicaciones
- Aumento de circulación de vehículos.	Carteles de señalización de entrada y salida de vehículos.	Riesgo de accidentes	Disponer de estos carteles de señalización en las áreas indicadas para las entradas y salidas de vehículos, y en áreas visibles a cualquier persona.
- Riesgo de transmisión de enfermedades	Mal disposición de los residuos producto de mantenimiento de las maquinarias.	Generación de olores y gases. Aparición de vectores	Residuos, producto del mantenimiento de las maquinarias. Disposición de residuos sólidos comunes en contenedores especiales, para su retiro por parte del servicio de recolección de basura municipal. Control de las potenciales fuentes de contagio de enfermedades o de proliferación de vectores, tratamiento con insecticidas con efectos potencialmente negativos sobre el ambiente.
- Devaluación de inmuebles en el sector, por instalación de emprendimiento	Instalación del emprendimiento	Paisaje local: Alterando el ecosistema	Instalar fachada con criterios paisajísticos Realización de actividades en forma segura y de acuerdo a criterios ambientales Mantenimiento periódico de las infraestructuras.

## 6 PLAN DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS.

De acuerdo a lo expuesto se puede deducir que el impacto producido por la extracción de arena, se calificará y cuantificará los impactos potenciales directos e indirectos; y por último, luego de un análisis minucioso, se deberá sugerir las medidas de mitigación para cada caso. Como etapa final nos proponemos adoptar en forma apropiada las medidas correctoras pertinentes a disminuir los impactos negativos.

### EN LA ETAPA DE FUNCIONAMIENTO

#### a) En las aguas que discurren

El compromiso del cumplimiento de control de efluentes y el no arrojo de residuos contaminantes.

Los residuos sólidos comunes serán puestos en contenedores especiales y dispuestos para la recolección por parte del servicio de recolección, quienes se encargarán de la disposición final.

#### b) En el suelo

Se deberá establecer un plan periódico y permanente de limpieza de las áreas y circulación de personas.

#### c) En el aire

Lo que evitará una fuerte concentración de polvos y permitirá una mejor ventilación de los humos provenientes de estas máquinas. Esta misma acción es válida para pronosticar que la emisión de ruidos no excederá lo establecido en las normas de calidad del aire.

Las vías de acceso, no cubiertas con pastos, serán regadas continuamente a fin de evitar levantamiento de polvos.

#### d) En los recursos naturales:

Se mantendrá la ejecución del Programa de Monitoreo diseñado con la finalidad de evaluar la calidad de los recursos naturales existentes y se tomarán las medidas de contingencia apropiadas en caso de alteraciones significativas.

**Cuadro 2. Medidas de prevención, corrección y mitigación**

Componentes	Impactos Ambientales	Elementos Causantes	Objetivo de las Medidas	Tipo de Medida	Medida Recomendada	Ámbito de Aplicación	Periodo de Implementación
<b>CALIDAD DEL AIRE</b>	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases	Maquinarias en funcionamiento.	Evitar emanaciones gases del material particulado por debajo del mínimo permisible.	Preventiva.		Áreas de entierro	Durante toda la ejecución del emprendimiento.
	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión	Movilización de equipos y maquinaria. Remoción y Carguío del material. Tránsito de vehículos pesados	Mantener concentraciones de gases de combustión por debajo del mínimo permisible.	Preventiva	Monitoreo de gases contaminantes antes Utilización de maquinarias en buen estado. Mantenimiento de la maquinaria en buen estado	Áreas de operación y mantenimiento de maquinaria	Durante etapa la construcción Durante toda la ejecución del emprendimiento.
	Incremento temporal de los niveles de ruido	Ruidos por operación de la maquinaria	Mantener el nivel de ruido dentro los rangos recomendados	Preventivo	Monitoreo de ruidos Utilización de maquinarias en buen estado. Mantenimiento de la maquinaria en buen estado	Áreas de operación y mantenimiento de maquinaria	Durante etapa la construcción
<b>SUELOS</b>	Pérdida de suelos	Áreas del Proyecto	Favorecer la conservación en aquellas áreas donde sea posible y sin alterar las	Mitigante	Implementar empastado del área. Favorecer el arbolado del área	Área del Proyecto	Durante toda la ejecución del emprendimiento.

			características del área				
Riesgo de contaminación	Derrame de combustibles por operación o mantenimiento de la maquinaria. Vehículos en tránsito	Reducir los riesgos de contaminación	Preventiva Correctiva	Mantenimiento de la maquinaria. Cambios de combustibles y lubricantes sólo en el área de mantenimiento. Retiro de suelos contaminados, empleo de paños absorbentes para retirar los hidrocarburos.	Taller de mantenimiento	Durante toda la construcción	
	Utilización de diferentes componentes o compuestos	Evitar contaminaciones del suelo	Preventivo	Utilizar en forma racional los diferentes componentes de la construcción. Realizaciones de trabajos construcción en forma ordenada.	Área del Proyecto	Durante etapa la construcción	
	Mal disposición de residuos.	Evitar los riesgos de contaminación	Preventivo	Disposición de residuos sólidos comunes en contenedores especiales, para su retiro por parte del	Área del Proyecto.	Durante toda la ejecución del emprendimiento.	

					servicio de recolección de basura municipal.		
	Alteración química de suelos Degradación física de suelos	Restos de residuos productos del mantenimiento de las maquinarias.	Posibilidad de contaminación de aguas subterráneas. Generación de olores y gases.	Preventivo	Contaminación de suelo, por residuos generados a partir de las máquinas utilizadas durante la fabricación de ladrillo.	Áreas de extracción	Durante toda la ejecución del emprendimiento.
<b>DRENAJE Y AGUA SUBTERRÁNEA</b>	Modificación del escurrimiento superficial	Infraestructura instalada	Se alteran los procesos naturales del ciclo del agua.	Preventiva	Instalación de empastado. Recolección del agua por medio de canaletas perimetrales y cañerías para su disposición al sistema de alcantarillado.	Área del Proyecto.	Durante toda la ejecución del emprendimiento.
	Riesgo de contaminación de la napa freática	Operación de maquinaria en zonas bajas cercanas a cursos de agua. Derrames de Aceites o Combustibles en tránsito	Reducir el riesgo de contaminación de la napa por derrames de combustibles y lubricantes	Preventiva	Mantenimiento adecuado a la maquinaria. Seguimiento de las reglas de manejo de combustible	Área del Proyecto.	Durante etapa la construcción
				Correctiva	Retiro de	Área del	Durante etapa

					suelos contaminados, empleo de paños absorbentes para retirar los hidrocarburos	Proyecto	la ejecución del emprendimiento.
		Efluentes que se van a generar son los de los servicios higiénicos	Reducir el riesgo de contaminación de la napa.	Preventiva	Sistema sanitario conectado al servicio de alcantarillado.	Servicios sanitarios	Durante toda la ejecución del emprendimiento.
<b>FAUNA y VEGETACIÓN</b>	Reducción de la vegetación Migración temporal de la fauna.	Infraestructura instalada.	Minimizar intervención en el sector.	Preventiva	Delimitar las áreas a remover Restringir acceso a zonas con vegetación establecida.	Área del Proyecto.	Durante toda la ejecución del emprendimiento.
<b>MEDIO</b>	Alteración del paisaje.	Infraestructura instalada	Reparar la calidad paisajística	Mitigante	Favorecer la vegetación natural en aquellas áreas donde sea posible y sin alterar características del área Cuidados en el diseño de la fachada	Área del Proyecto	Durante toda la ejecución del emprendimiento.

## PLAN DE MONITOREO.

El Plan de Monitoreo tiene como objetivo controlar la implementación de las medidas atenuantes y los impactos del proyecto durante su implementación. Es necesario la aplicación de un programa de monitoreo que recogerá básicamente las prácticas generales para realizar inspecciones y evaluaciones operativas sobre el estado general de las instalaciones, las misma incluye cuatro aspectos fundamentales.

**Cuadro Nº 9: Plan De Monitoreo**

Medidas de Mitigación	Responsable	Periodo
Durante el período de construcción, utilización de atuendos adecuados para el trabajo, guantes, protectores oculares, tapones de oídos, etc.	El Proponente	Etapa de construcción y operación
Utilizar en forma racional los diferentes componentes de la construcción.	El Proponente	Etapa de construcción
Instalación de empastado. Recolección del agua por medio de canaletas perimetrales y cañerías para su disposición a la red cloacal.	El Proponente	Mensualmente
Disposición correcta de los residuos sólidos, en los contenedores adecuados a tal función	El Proponente	Periódicamente de acuerdo al uso
Disposición de residuos en contenedores especiales, para su retiro por parte del servicio de recolección de basura municipal.	El Proponente	Periódicamente de acuerdo al uso
Utilización de Equipo de Protección Individual. Contar con Botiquín de Primeros Auxilios: con antidotos, medicinas y utensilios básicos, contra intoxicaciones.	El Proponente	Etapa de construcción y operación
Disponer de carteles en las áreas indicadas para las entradas y salidas de vehículos, y en áreas visibles a cualquier persona.	El Proponente	Una vez en funcionamiento de la fábrica.

## OTRAS CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA

**Consideraciones generales:** Elaboración de formatos de información y vigilancia (puntos de vigilancia indicadores, frecuencia). El recinto contará con una ficha de control, un código y los indicadores de monitoreo, establecidos. Se plantea los siguientes indicadores:

### - Programa De Seguimiento De Monitoreo

Los programas de seguimientos son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de control de calidad ambiental. El Estudio propuesto suministra una posibilidad de minimización de los riesgos ambientales del proyecto, es además un instrumento para el seguimiento de las acciones en la etapa de ejecución. El programa de monitoreo permite establecer los lineamientos para verificar cualquier discrepancia relevante, en relación con los resultados y establecer sus causas.



## CONCLUSIÓN

Considerando la particularidad y la metodología de las prácticas a ser implementadas y el criterio ambientalista para la implementación de las diversas actividades que conciernen a este emprendimiento no entra oposición al medio ambiente.

De acuerdo a lo expuesto se puede deducir que el impacto producido por la fabricación de ladrillo es prácticamente nulo. La proposición queda demostrada. Se ha comprobado la ocurrencia de riesgos, así como el aplacamiento de peligros a la salud y bienestar de los trabajadores y población. Igualmente, los riesgos al medio ambiente. Estos riesgos se reducirán teniendo en cuenta los criterios ambientales, sanitarios, técnicos, administrativos, legales, entre otros.

Una vez iniciadas las actividades del Proyecto se contará con maquinarias aptas para la realización de los trabajos de extracción, teniendo en cuenta todas las cuestiones legales, sanitarias y ambientales que prevén las normas jurídicas del país referente al emprendimiento.