

David, 22 de Julio 2024

Licenciado  
**ERNESTO PONCE**  
Director Regional  
Ministerio de Ambiente-Chiriquí

El motivo de la misma es para hacerle entrega formal de información aclaratoria presentada en la Nota DRCH-AC-1958-07-2024 del **15 de Julio 2024** y **Notificado el Jueves 18 de Julio 2024**, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado "**CONSTRUCCION DEL RESTAURANTE EL POLLO YITO**" promovido por la Empresa **ELPOLLOYITO S.A.** a desarrollarse en el Corregimiento de David Cabecera, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

Esperamos que continúe el proceso de evaluación, con el fin de realizar un proyecto con el fiel cumplimiento de las leyes ambientales.

Sin más por el momento, quedo de usted,

Atentamente:

  
\_\_\_\_\_  
**SIEF KOTIECH**  
Representante Legal  
EL POLLOYITO S.A.

Adj: aclaraciones

REPÚBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ	
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	
Fecha:	29/7/24 Hora 8:10 a.m.

## Aclaraciones

### Nota DRCH-AC-1958-07-2024 del 15 de Julio 2024

“CONSTRUCCION DEL RESTAURANTE EL POLLO YITO” promovido por la Empresa **ELPOLLOYITO S.A.** a desarrollarse en el Corregimiento de David Cabecera, Distrito de David, Provincia de Chiriquí



### Pregunta N°1

En la pág. 23, Punto #4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la Actividad, obra o proyecto y sus componentes. Las coordenadas presentadas en el EsIA no corresponden al mapa de ubicación geográfica del proyecto, además luego de la verificación correspondiente, DIAM nos indica que “no se pudo generar una figura poligonal, ya que el punto 1, se desplaza del resto de los puntos de coordenadas” por lo tanto se solicita:

- Corregir y presentar**, las coordenadas solicitadas en Datum WGS-84 y formato digital (kmz y/o Shape files y Excel en donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolucion N°DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019

### Respuestas N°1

proyecto utilizará 953.51

<b>COORDENADAS UTM WGS 84</b>		
<b>PROYECTO CONSTRUCCION DEL RESTAURANTE POLLO YITO</b>		
<b>AREA DE CONSTRUCCION</b>		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	934879.49	343653.33
2	934859.59	343649.98
3	934866.56	343600.28
4	934886.22	343602.92

945.64  
1,031.4 m<sup>2</sup>

\*\*\*Ver mapa de ubicación en Anexo I

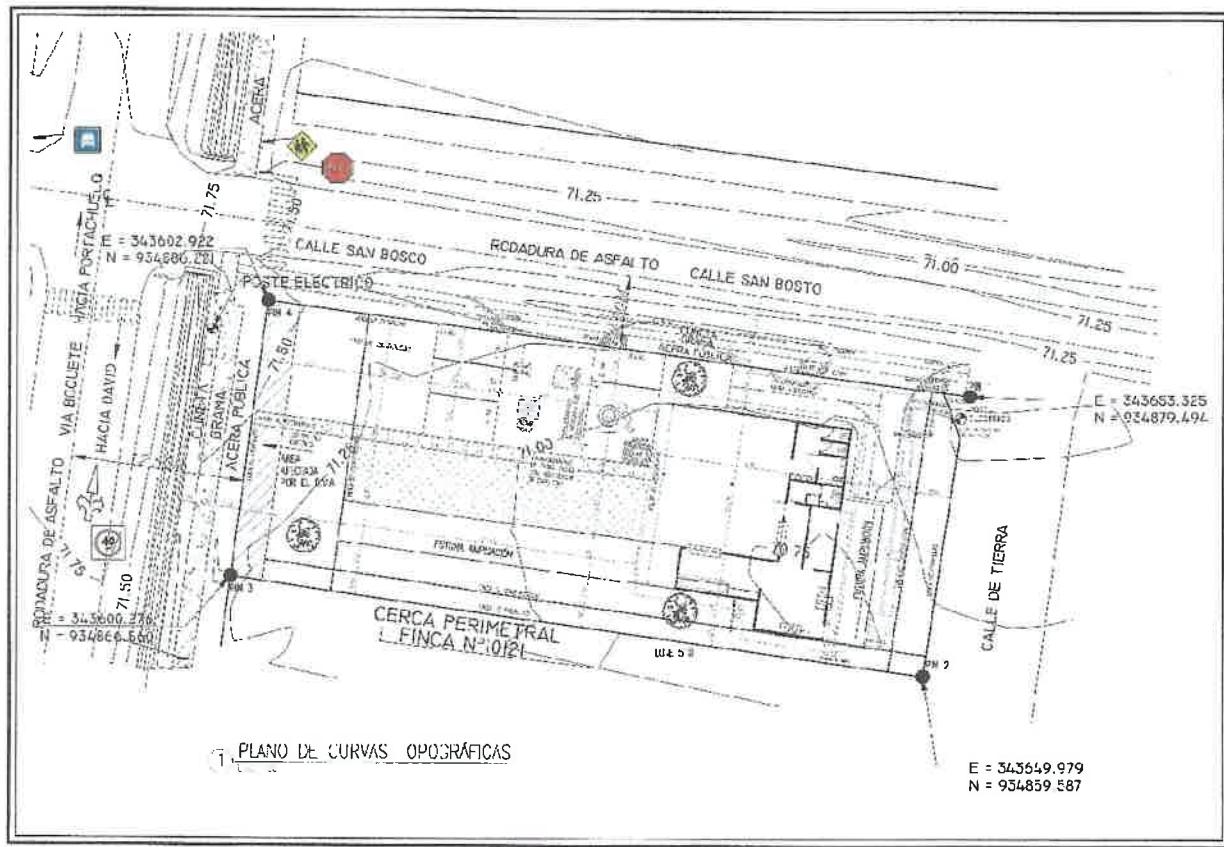
\*\*Adjunto Formato Solicitado Digital

## Pregunta N°2

En la Pag.46 Punto #5.5-1 **Planos Topográficos del área del Proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.** En el plano topográfico presentado no se aprecian los detalles con claridad. Por lo tanto, se solicita:

- Presentar, el plano topográfico del polígono más legibles**

## Respuesta N°2



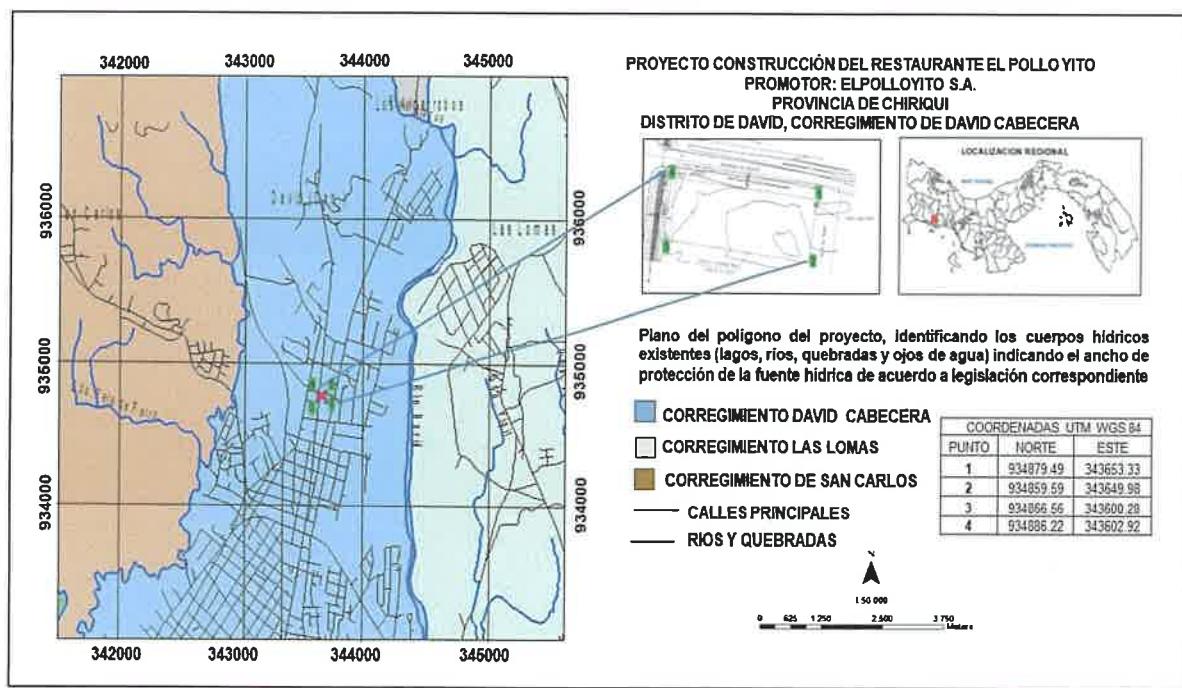
Ver Plano Topográfico ampliado en Anexo

### Pregunta N°3

En la pág. 49 Punto #5.6.2.3 Plano del Polígono del Proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo con la legislación correspondiente. El plano presentado no corresponde a lo solicitado, por lo tanto, se solicita :

- Presentar, el Plano Correspondiente**

### Respuesta N°3



En los Anexos presentamos el plano en Versión Ampliada

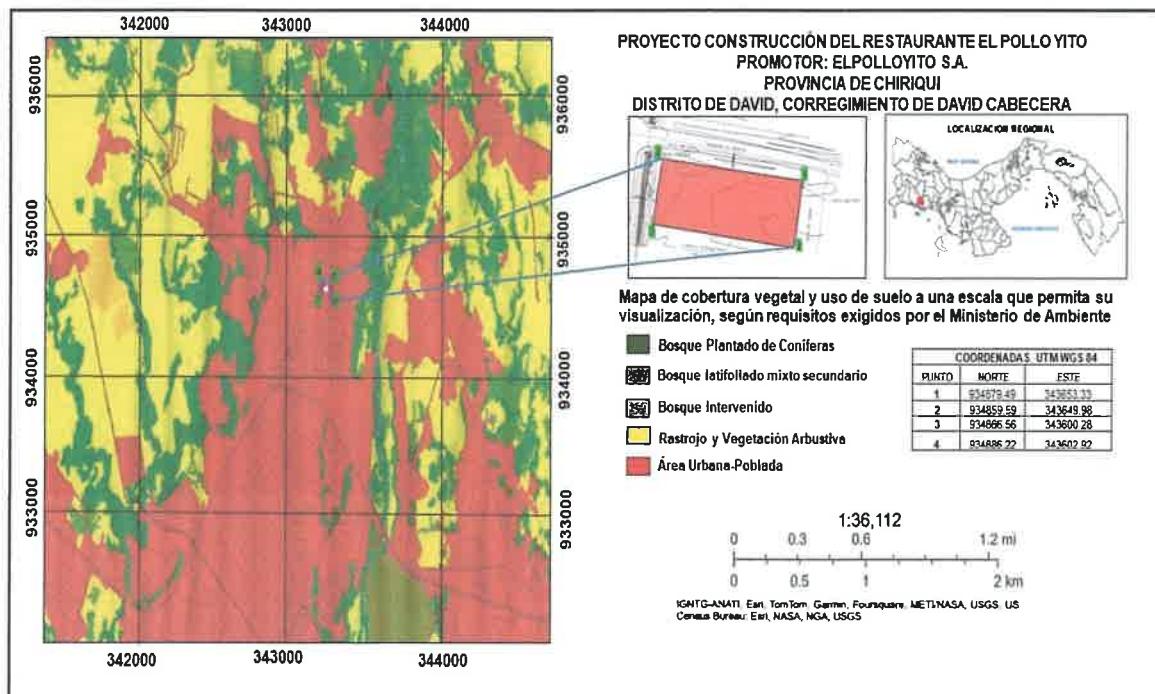
## Pregunta N°4

En la pág 80 Punto # 6.1.3 Mapa Cobertura vegetal y uso de suelo. El Mapa Solicitado No corresponde a lo solicitado. Por lo tanto, se solicita

- Presentar el Mapa Correspondiente

## Respuesta N°4

**Mapa Cobertura Boscosa**



En los documentos anexos se adjunta Mapa Ampliado

## Pregunta N°5

En los puntos **8.3, Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o Proyecto, en cada una de las fases; 8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de la metodología reconocidas: 8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que pueda generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases 9.1 Descripción de las medidas específicas implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar a cada impacto ambiental y socioeconómico; 9.1.1 Cronograma de ejecución y 9.1.2 Programa de Monitoreo ambiental.** Los impactos ambientales y socioeconómicos deben mantener constante en cuanto a la cantidad y secuencia, además se debe tener presente que, actividades, acciones o aspectos no se deben presentar como impactos ambientales, ni los impactos como riesgo ambiental. Por lo anterior se le solicita lo siguiente

- a. **Aclarar y Presentar** la información en los puntos 8.3.8.4.9.1.9.1.1 y 9.1.2 manteniendo la secuencia lógica de acuerdo con la información solicitada

## Respuesta N°5

A continuación, presentamos las Aclaraciones solicitadas

**8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental**

A continuación, presentamos el siguiente cuadro

- A. Fase de Planificación:** Durante la etapa de planificación no hay actividad que produzcan impactos ambientales sobre el área de construcción de Proyecto

## B. Fase de Ejecución – Construcción

Medio	Componente	Elemento de Análisis	Impacto Ambiental	Descripción del Impacto
Abiótico	Aire	Calidad de Aire	Contaminación del Aire Polvo	Labores de excavación de fundaciones, y obras de construcción en general
		Contaminación del Aire por Gases	Equipos con motores como la mezcladoras de concreto, entrada y salidas de camiones	
	Ruidos	Ruido Ambiental	El ruido que generan los colaboradores, los equipos de la construcción	
Suelo	Acumulación de Desechos Sólidos	Contaminación del Suelo	La generación de basura que generan los trabajadores con envases de comida. Los desechos que genera los envases de los materiales de construcción	
		Generación de Sedimentación	Incrementos de Sedimentos	Se generarán sedimentos al momento de la actividad de construcción de entrada y salida de Camiones
	Flora	La poca Gramínea existente / Cerca Vivas	Remoción de Gramínea y cercas vivas	A pesar de que el lote tiene el 80% de suelo desnudo, hay una parte donde existe gramínea y cercas vivas-
Biótico	Fauna	Fauna en el área de influencia	Perdida del Hábitat	En caso de que se presente fauna proveniente de áreas vecinas se procederá a utilizar las medidas recomendadas
				Se contratará colaboradores durante la fase de construcción
Socio - Económico	Económico	Generación de empleos	Aumento en la Generación de Empleo	

**C. Fase de Ejecución – Operación**

Medio	Componente	Elemento de Análisis	Impacto Ambiental	Descripción del Impacto
<b>Abiótico</b>	<b>Aire</b>	Calidad de Aire	Contaminación del Aire Gases Particulados	Entrada y salida de los autos del Restaurante
		Ruidos	Ruido Ambiental	El ruido que generan los autos en la entrada y salida de los mismos al restaurante
	<b>Suelo</b>	Acumulación de Desechos Sólidos	Contaminación del Suelo	La generación de basura que genera la operación de la actividad del restaurante
<b>Socio - Económico</b>	Económico	Generación de empleos	Aumento en la Generación de Empleo	Se contratará colaboradores durante la fase de Operación

**8.4 Valoración de los Impactos ambientales y socioeconómicos, atreves de las metodologías reconocidas (Cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración reversibilidad, recuperabilidad ,acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos**

Para la caracterización se elaboran las matrices causa y efecto para las actividades, del Proyecto. Como complemento a la caracterización se realiza la valoración de los impactos ambientales para determinar la magnitud del impacto generado, partiendo de la matriz causa y efecto. Se valora cada impacto puntual por separado, de acuerdo con los criterios de valoración que se detallan en el siguiente cuadro.

Para este proyecto, se utilizó la matriz de **Condesa Fernández (1997)** que es una matriz de **Causa-efecto** la cual analiza diez parámetros y a su vez dentro de los mismos establece una serie de atributos que, al plasmarlos en una ecuación, arrojan un resultado numérico, que corresponden a la importancia/significancia del impacto. Los impactos analizados han sido clasificados en cinco grupos; impactos al medio físico, impacto al medio físico, impactos al medio biológico, impactos al medio socioeconómico, impactos al paisaje e impactos al medio histórico-cultural. Esta matriz se fundamenta en el análisis de las actividades del proyecto, resultado de línea base y evaluación de riesgos, siguiendo la secuencia:

#### **Evaluación de Impactos Potenciales**

Esta parte del estudio tiene como objeto principal especificar las acciones o actividades del proyecto que puedan producir impactos en el ambiente. Para tal fin es importante expresar los factores del medio, mediante una valoración ambiental que permita evaluar de manera directa y racional, los efectos del proyecto en el ambiente.

#### **Selección de los Efecto a Evaluar**

La identificación y selección de los efectos de un proyecto, es una de las fases más importantes en el proceso de evaluación ambiental, donde intervienen una serie de

disciplinas que interactúan hasta llegar a un consenso sobre los criterios utilizados durante el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. En este proceso resaltan aspectos tales como:

- ✓ En ocasiones, dos o más efectos señalados son básicamente iguales, solo que están enunciados de forma diferente.
- ✓ El número de efectos es demasiado grande.
- ✓ Existe una repetición de ellos en los diferentes procesos unitarios y medios afectados.
- ✓ Resulta aparente que muchos efectos son poco relevantes o improbables y fueron señalados solo en beneficio de un análisis exhausto para evitar que se dejen de lado efectos que finalmente podrían resultar importantes.

Demandaría el análisis, largos períodos de tiempo, y el resultado final no necesariamente es de mejor calidad

### **Efectos Seleccionados**

En estos no solamente se incluyen los tipo terminal o final, si no también, algunos de carácter intermedio, siempre y cuando se considere que cumplen uno de los siguientes objetivos:

- ✓ Importante para facilitar la evaluación de otros impactos cualquiera que sea el medio.
- ✓ Poseen medidas de fácil instrumentación, bajo costo y elevados resultados en su atención, prevención o control, y, por ende, deben ser atacados para romper la cadena de efectos, cuando sus impactos finalmente sean importantes.

### **Criterios de Encadenamiento**

Las actividades u operaciones unitarias que se ejecutaran durante la construcción y operación de un proyecto, en algunos casos son una causa directa de ciertos efectos. Estos a su vez producen otros, y así sucesivamente van apareciendo efectos que dependen de la naturaleza de cada proyecto y de la capacidad asimilativa del medio donde actúan. La representación de efectos sucesivos e independientes es lo que se conoce con el nombre de encadenamiento de efectos.

Este es un elemento clave al momento de seleccionar los efectos a ser evaluados. Así mismo, es una herramienta que facilita el señalamiento del lugar más apropiado para la aplicación de las medidas a los impactos detectados, ya que al prevenir la recurrencia de un efecto se previene también la de aquellas que el primero origina.

### **Efectos en las Fases de Construcción y Operación sobre el Medio Ambiente**

Tomando en cuenta las características del proyecto y las condiciones ambientales existentes en el área de influencia del proyecto, se identifican los posibles efectos e impactos que este puede generar como resultado de su implementación. Para este propósito, en puntos anteriores, se analizaron las actividades a realizar durante las fases de construcción y operación del proyecto, se identificó el factor ambiental relacionado con la actividad y se describió la situación ambiental previa de los factores ambientales relacionados. Con esta información se procede a la identificación de los efectos potenciales de las actividades del proyecto sobre el ambiente.

La matriz de Impacto Ambiental es el método analítico, por el cual se le puede asignar la importancia (*I*) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y en cada una de sus etapas. Dicha metodología, pertenece a Vicente Conesa Fernández- Vitora (1997).

Ecuación para el cálculo de la Importancia (*I*) de Impacto ambiental:

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Donde:

**$\pm$ = naturaleza**

**$I=$  Importancia del impacto**

**$i=$  Intensidad o grado probable de destrucción**

**$EX=$  Extensión o área de influencia del impacto**

**$MO=$  Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto**

**$PE=$ Persistencia o permanencia de efecto provocado por el impacto**

**$RV=$ Reversibilidad**

**$SI=$ Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simple**

**AC=Acumulación o efecto de incremento progresivo**

**EF=Efecto (tipo directo o indirecto)**

**PR=Periodicidad**

**MC=Recuperación o grado posible de reconstrucción por medios humanos**

**El desarrollo de la ecuación de (I) es llevado a cabo mediante propuesto en el siguiente cuadro:**

**Modelo de Importancia de Impacto**

<b>Carácter</b>		<b>Intensidad (i) *</b>	
<b>Beneficioso</b>	+	Baja	1
<b>Perjudicial</b>	-	Media	2
<b>Extensión (EX)</b>		<b>Momento (MO)</b>	
<b>Puntual</b>	1	Largo Plazo	1
<b>Parcial</b>	2	Medio plazo	2
<b>Extenso</b>	4	Inmediato	4
<b>Total</b>	8	<b>Criticó</b>	8
<b>Critica</b>	12		
<b>Persistencia (PE)</b>		<b>Reversibilidad (RV)</b>	
<b>Fugaz</b>	1	Corto plazo	1
<b>Temporal</b>	2	Medio plazo	2
<b>Permanente</b>	4	Irreversible	4
<b>Sinergia (SI)</b>		<b>Acumulación (AC)</b>	
<b>Sin sinergismo</b>	1	Simple	1
<b>Sinérgico</b>	2	<b>Acumulativo</b>	4
<b>Muy sinérgico</b>	4		
<b>Efecto (EF)</b>		<b>Periodicidad (PR)</b>	
<b>Indirecto</b>	1	Irregular	1
<b>Directo</b>	4	Periódico	2
		Continuo	4
<b>Recuperabilidad (MC)</b>			

<b>Recup. Inmediato</b>	1	$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$
<b>Recuperable</b>	2	
<b>Mitigable</b>	4	
<b>irrecuperable</b>	8	

Cuadro N°8-4- Modelo de Importancia de Impacto

A continuación, se expone la explicación de estos conceptos:

#### Carácter (+/-)

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

#### Intensidad (i)

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.

#### Extensión (EX)

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto dividido el porcentaje del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto.

#### Momento (MO)

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción ( $t_0$ ) y el comienzo del efecto ( $t_1$ ) sobre el factor del medio considerado.

#### Persistencia (PE)

Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctas.

#### Reversibilidad (RV)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retomar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

#### **Recuperabilidad (MC)**

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir la posibilidad de retomar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

#### **Sinergia (SI)**

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que habría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

#### **Acumulación (AC)**

Este atributo de idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

#### **Efecto (EF)**

Este atributo se refiere a la relación causa- efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

#### **Periodicidad (PR)**

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

Finalmente, en base a estos resultados, se detallarán los impactos potenciales directos e indirectos, que actúan fundamentalmente sobre los factores físicos y bióticos, activando los diversos procesos sobre el medio ambiente,

Los valores obtenidos para cada impacto son clasificados de acuerdo con la siguiente escala:

- **24 puntos o menos: impacto irrelevante**
- **Entre 25 y 50: impacto moderado**
- **Entre 51 y 75: impacto superior**
- **Mas de 75: impacto critico**

Valor de Importancia	Calificación	REPRESENTACION	
		NEGATIVO	POSITIVO
Inferiores a 25 son Irrelevantes o compatible con el ambiente	<25	Green	Light Blue
Entre 25 y 50 son impactos Moderados	25 a 50	Yellow	Medium Blue
Entre 50 y 75 son severos	51 a 75	Orange	Dark Blue
Superiores a 75son críticos	>75	Red	Dark Blue

De esta manera queda conformada la llamada Matriz de Impactos Sintética, la cual está integrada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

En las tablas a continuación se evalúan los impactos de acuerdo con los componentes afectados en cada Medio y las actividades del proyecto relacionadas, tanto para la Etapa de Construcción como para la Etapa de Operación

Fase de Ejecución / Construcción

Impacto Ambiental	Definición	Representación						
		1	2	3	4	5	6	7
Contaminación del Aire -Polvo	-	1	1	4	1	1	1	1
Contaminación del Área por Gases	-	2	1	4	1	1	4	1
Ruido Ambiental	-	1	1	4	2	1	1	1
Contaminación del Suelo (Desechos sólidos)	-	1	1	1	4	1	1	1
Incrementos de Sedimentos	-	2	1	4	2	1	1	2
Remoción de Gramínea y cercas vivas	-	2	1	4	2	1	1	2
Perdida del Hábitat	+	2	1	4	1	1	1	2
Aumento en la Generación de Empleo	-	2	1	4	2	1	1	2

**Fase de Ejecución /Operación**

Impacto Ambiental	Carácter	Intensidad	Extensión	Móvimento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergetía	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	DEFINICION	REPRESENTACION		
Contaminación del Aire Gases	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	2	15	COMPATIBLE	
Ruido Ambiental	-	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	12	COMPATIBLE	
Contaminación del Suelo (desechos sólidos)	-	2	1	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	15	COMPATIBLE	
Aumento en la Generación de Empleo	+	1	1	1	1	1	1	1	2	4	2	4	2	15	COMPATIBLE	

**9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.**

A continuación, se describen en el siguiente cuadro las medidas de mitigación planteadas para los impactos provocados por las actividades del proyecto

<b>Impacto: Contaminación del Aire / polvo</b>	<b>Fase Ejecución / Construcción</b>
<p><b>Prevención, mitigación, corrección y control</b></p> <p>✓ <b>Descripción de la Medida</b></p> <p>El material particulado se genera en su mayoría durante la fase de construcción del proyecto entre las actividades que pueden producir levantamiento de material particulado: <u>Al Momento de Construcción del Restaurante El Pollo Yito</u>, Frente a los problemas ambientales que causan los materiales particulados.</p> <p>Para esto se realizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratar equipo de limpieza del lote en buenas condiciones(Reducir las emisiones que se emiten)</li> <li>- Humedecer el terreno para mitigar la generación de polvo</li> <li>- Los Camiones contaran con lonas para la protección de caída de partículas de polvo</li> <li>- Los colaboradores utilizaran máscaras de protección al momento de estar realizando actividades que generen partículas de polvo</li> </ul>	
<b>Impacto: Contaminación del Aire (Gases)</b>	<b>Fase Ejecución / Construcción-Operación</b>
<p><b>Prevención y Mitigación</b></p> <p>✓ <b>Descripción de la Medida</b></p> <p>Para Mitigar esto se realizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se verificará el estado mecánico de cada equipo a utilizar en el proyecto</li> <li>- Los colaboradores utilizaran equipo de protección al momento de utilizar el equipo asignado</li> <li>- Se tiene destinada un área de estacionamiento para el control de entrada y salida de automóviles</li> <li>- </li> </ul>	
<b>Impacto: Ruido</b>	<b>Fase Ejecución Construcción /Operación</b>

## Prevención y Mitigación

### ✓ Descripción de la Medida

El manejo de ruido en el Proyecto Construcción del Restaurante El Pollo Yito debe realizar desde la fase de construcción mediante la consecución de medidas disminuyan los ruidos generados por la maquinaria y equipo de construcción.

Medidas de prevención y mitigación durante la etapa de construcción:

- ✓ Dotar con equipo de protección a los operadores de maquinaria y personal expuesto, incluir cláusula contractual con los proveedores y subcontratistas que lo garantice.
- ✓ Establecer sistema de rotación para el personal que opera el equipo de construcción dentro y fuera de la edificación.
- ✓ Mantener un horario diurno de operación. (solo se trabajará en horas diurnas)
- ✓ Mantenimiento periódico del equipo rodante. Incluir cláusula contractual con los proveedores y subcontratistas que lo garantice.
- ✓ Promover el no-uso de pitos o bocinas entre los proveedores y subcontratistas.

Impacto: Contaminación del Suelo(Desechos Sólidos)	Fase Ejecución Construcción /Operación
--	--

### Prevención, mitigación y control

### ✓ Descripción de la Medida

-Colocar en el área de trabajo, o donde sea necesario, tanques con bolsas para la recepción de material desechos sólidos. El retiro de los desechos será realizado por el servicio municipal previo contrato.

-Durante la fase construcción, así como durante la fase de operación, deberá realizarse la recolección diaria de los residuos generados.

-Charlas a todo el personal que participe del proyecto en el correcto manejo de los desechos.

-Se prohíbe la quema de residuos o desechos (orgánicos e inorgánicos)

- Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación, para evitar riesgos de contaminación en el sitio y de áreas vecinas del mismo.

Impacto: Incremento de Sedimentos	Fase Construcción
-----------------------------------	-------------------

### Prevención, mitigación y control

<p><b>- Descripción de la Medida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solo remover la capa vegetal en los sitios debidamente marcados y delimitados para este fin, para evitar la sedimentación hacia los tragantes pluviales</li> <li>✓ Prohibir el ingreso de Vehículos dentro del área de trabajo con el fin de evitar ensuciar las calles adyacentes al proyecto</li> <li>✓ Prohibir el lavado de concretera en el área del polígono del Proyecto</li> <li>✓ Se evitará remover más suelo del que sea estrictamente necesario</li> </ul>	
<b>Impacto: Remoción de Gramínea y cercas vivas</b>	<b>Fase Construcción</b>
<b>Prevención, mitigación y control</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Descripción de la Medida</b></li> <li>✓ Para la eliminación de la vegetación en las áreas proyectadas, no se hará uso de materiales químicos ni del fuego.</li> <li>✓ Incluir la instalación de áreas verdes dentro del sitio del proyecto en algunas superficies para mejorar la imagen del predio.</li> <li>✓ Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir para la limpieza</li> </ul>	
<b>Impacto: Perdida del Hábitat</b>	<b>Fase Construcción</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prohibir a los Colaboradores realizar acciones que afecten la fauna silvestre que se encuentren en cualquier área del proyecto. En caso de encontrar una especie de fauna en el área, se debe coordinar con el MIAMBIENTE para su reubicación.</li> </ul>	
<b>Impacto: Generación de Empleos</b>	<b>Fase Construcción / Operación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Descripción de la Medida</b></li> </ul> <p>Proveer en primera instancia Contratos de trabajo a la Población Local en la fase de construcción como en la fase de Operación</p>	

### 9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

Los componentes que hemos introducido en este programa se han elaborado con el propósito de asegurar que las acciones o medidas identificadas en el Plan de Manejo Ambiental sean implementadas, a fin de prevenir y mitigar los impactos ambientales o efectos adversos que produzca la puesta en marcha del proyecto en el tiempo. En relación a las actividades del proyecto se proponen las siguientes medidas

#### PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

Nº	MEDIDAS PROPUESTA	MONITOREO
<b>IMPACTO: CONTAMINACION DEL AIRE (POLVO)</b>		
1	Contratar Equipo de limpieza del lote en buenas condiciones (Reducir las emisiones que se emita)	Al Inicio
2	Humedecer el área de trabajo para evitar la generación de Polvo	Control Diario
3	Los camiones contaran con lonas para la protección de caídas de Partículas de polvo	Control Diario
<b>IMPACTO: CONTAMINACION DEL AIRE (GASES)</b>		
4	Verificar el estado mecánico de cada equipo a utilizar en el proyecto	Control Semanal
5	Los colaboradores utilizaran equipo de protección al momento de utilizar el equipo asignado	Control Diario
6	Se tiene destinada un área de estacionamiento para el control de entrada y salida de automóviles	Control Diario
<b>IMPACTO: RUIDO</b>		
7	Dotar con equipo de protección a los operadores de maquinaria y personal expuesto, incluir clausula contractual a proveedores y subcontratistas	Control Diario
8	Establecer sistema de rotación para el personal que opera equipo de construcción dentro y fuera de la edificación	Control Diario
9	Mantener un horario diurno de Operación.(Solo se trabajará en horas diurnas)	Control Diario
10	Mantenimiento periódico del equipo rodante. Incluir clausula contractual a proveedores y subcontratistas	Control Semanal
11	Promover el no-uso de Pitos o bocinas entre los proveedores y Subcontratista	Control Diario

<b>IMPACTO: CONTAMINACION DEL SUELO (DESECHOS SOLIDOS)</b>		
<b>12</b>	Colocar en el área de trabajo, o donde sea necesario, tanques con bolsas para la recepción de material desechos sólidos. El retiro de los desechos será realizado por el servicio municipal previo contrato.	<b>Control Semanal</b>
<b>13</b>	Durante la fase construcción, así como Durante la fase de operación, deberá realizarse la recolección diaria de los residuos generados	<b>Control Diario</b>
<b>14</b>	Charlas a todo el personal que participe del proyecto en el correcto manejo de los desechos.	<b>Control Semanal</b>
<b>15</b>	Se prohíbe la quema de residuos o desechos (orgánicos e inorgánicos)	<b>Control Diario</b>
<b>16</b>	Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación, para evitar riesgos de contaminación en el sitio y de áreas vecinas del mismo.	<b>Control Semanal</b>
<b>IMPACTO: INCREMENTO DE SEDIMENTOS</b>		
<b>17</b>	Verificación de las condiciones de las maquinarias que se utilizarán.	<b>Control Diario</b>
<b>18</b>	Prohibir el lavado de concretería en el área del polígono del Proyecto	<b>Control Diario</b>
<b>19</b>	Prohibir el ingreso de Vehículos dentro del área de trabajo con el fin de evitar ensuciar las calles adyacentes al proyecto.	<b>Control Diario</b>
<b>20</b>	Se evitará remover más suelo del que sea estrictamente necesario	<b>En la etapa Inicial</b>
<b>IMPACTO: REMOCIÓN DE GRAMÍNEAS Y CERCAS VIVAS</b>		
<b>21</b>	Para la eliminación de la vegetación en las áreas proyectadas, no se hará uso de materiales químicos ni del fuego.	<b>Al Iniciar</b>
<b>22</b>	Incluir la instalación de áreas verdes dentro del sitio del proyecto en algunas superficies para mejorar la imagen del predio.	<b>Al Finaliza</b>
<b>23</b>	Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir para la limpieza	<b>Al Iniciar</b>
<b>IMPACTO: PERDIDA DEL HABITAT</b>		
<b>24</b>	Prohibir a los empleados realizar acciones que afecten la fauna silvestre que se encuentren en cualquier área del proyecto. En caso de encontrar una especie de fauna en el área, se debe coordinar con el MIAMBIENTE para su reubicación	<b>Control Diario</b>

Cuadro N°9-2 Programa De Monitoreo Ambiental

### Cuadro de Normas Vigentes a Aplicar para los Monitoreos

Parámetro a Considerar	Método a Utilizar	Norma a Evaluar	Lugar o Punto de Monitoreo	Frecuencia del Monitoreo	Fase
PM10 (Aire Ambiente)	Lectura Directa	Banco Mundial (norma de referencia)	Área de proyecto (1 punto)	Cada Tres Meses	Construcción
Ruido Ambiental	ISO+1996-2007.	DE No. 1-2004	Área de proyecto (1 punto)	Cada Tres Meses	Construcción

**Cuadro N°9-3: Normas Vigentes a Aplicar para los Monitoreos**

## **ANEXOS**

### **MAPAS Y PLANOS SOLICITADOS**