



Panamá, 26 de febrero de 2024

C-HELSA-2024-025

**INGENIERO
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
E.S.D**

ESTIMADO INGENIERO:

Ante todo, reciba cordiales saludos, y deseos de éxitos en sus funciones. Por este medio, remito a su Despacho, las respuestas a la segunda ampliación de información solicitada a nuestra empresa mediante el oficio No DEIA-DEEIA-AC-0011-2501-2024, referente al Estudio de Impacto Ambiental Cat II del Proyecto "LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE C11" que se encuentra actualmente en evaluación.

Adjuntamos documento original, copia, y dos (2) CD's de archivo digital con las respuestas a la misma.

Sin otro particular por el momento, nos suscribimos de Ud.

Atentamente,

MANUELA ARIAS DE LA GUARDIA
Cédula 8-91-96
Representante Legal
Hacienda El Limón, S.A.

MIAMBIENTE

DE IA

8/MAR/2024 12:57PM

HACIENDA EL LIMÓN, S.A.

PROYECTO: “LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE C11”.

**RESPUESTA A AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN
SOLICITADA MEDIANTE EL OFICIO DEIA-DEEIA-AC- 0011-
2501-2024.**

MARZO, 2024.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de enero de 2024

DEIA-DEEIA-AC-0011-2501-2024

Señora

MANUELA ARIAS DE LA GUARDIA

Representante legal

HACIENDA EL LIMÓN, S.A.

E. S. D.

Señora Arias:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE C-11", a desarrollarse en Costa Verde, corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. En la respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, se presentan coordenadas de la superficie a desarrollar y de la superficie a conservar, así como plano donde se demarca el polígono a conservar y el polígono a desarrollar. Sin embargo, las coordenadas de la superficie a desarrollar no concuerdan con el polígono a desarrollar presentado en el plano, ya que las coordenadas no incluyen la superficie a conservar, mientras que el polígono del plano sí. Igualmente, el polígono generado en la verificación de coordenadas realizado por DIAM, no concuerda con el plano presentado. Por lo antes mencionado, solicitamos:
 - a. Presentar coordenadas que delimiten las 6 has + 9,85.39 m² que conforman el área total del polígono del proyecto y las coordenadas de los 7,000.95 m² del área a conservar. (Ambos conjuntos de coordenadas deben tener secuencia lógica).
2. En la respuesta a la pregunta 11 de la primera información aclaratoria se señala "... La fórmula correcta a utilizar de acuerdo a la metodología Vicente Conesa Fernández-Vitora es la siguiente: $I = \pm [3In + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$ ". Sin embargo, en la matriz de impactos corregida, no se establece en cada impacto cuales son los valores




que se le asignó los factores (Intensidad y Extensión), que permitan corroborar que el valor que contiene es el resultado de multiplicar por 3 y por 2. Por lo antes descrito, solicitamos:

- a. Aclarar cuáles fueron los valores que se le asignaron en cada impacto a los factores (intensidad y extensión). Presentar matriz de impactos empleando la formula correcta.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
DDE/AC/P/mdg/ab
46



PREGUNTA No 1. En la respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, se presentan coordenadas de la superficie a desarrollar y de la superficie a conservar, así como plano donde se demarca el polígono a conservar y el polígono a desarrollar. Sin embargo, las coordenadas de la superficie a desarrollar no concuerdan con el polígono a desarrollar presentado en el plano, ya que las coordenadas no incluyen la superficie a conservar, mientras que el polígono del plano sí. Igualmente, el polígono generado en la verificación de coordenadas realizado por DIAM, no concuerda con el plano presentado. Por lo antes mencionado, solicitamos:

- a. Presentar coordenadas que delimiten las 6 has + 9,85.39 m² que conforman el área total del polígono del proyecto y las coordenadas de los 7,000.95 m² del área a conservar. (Ambos conjuntos de coordenadas deben tener secuencia lógica).

RESPUESTA:

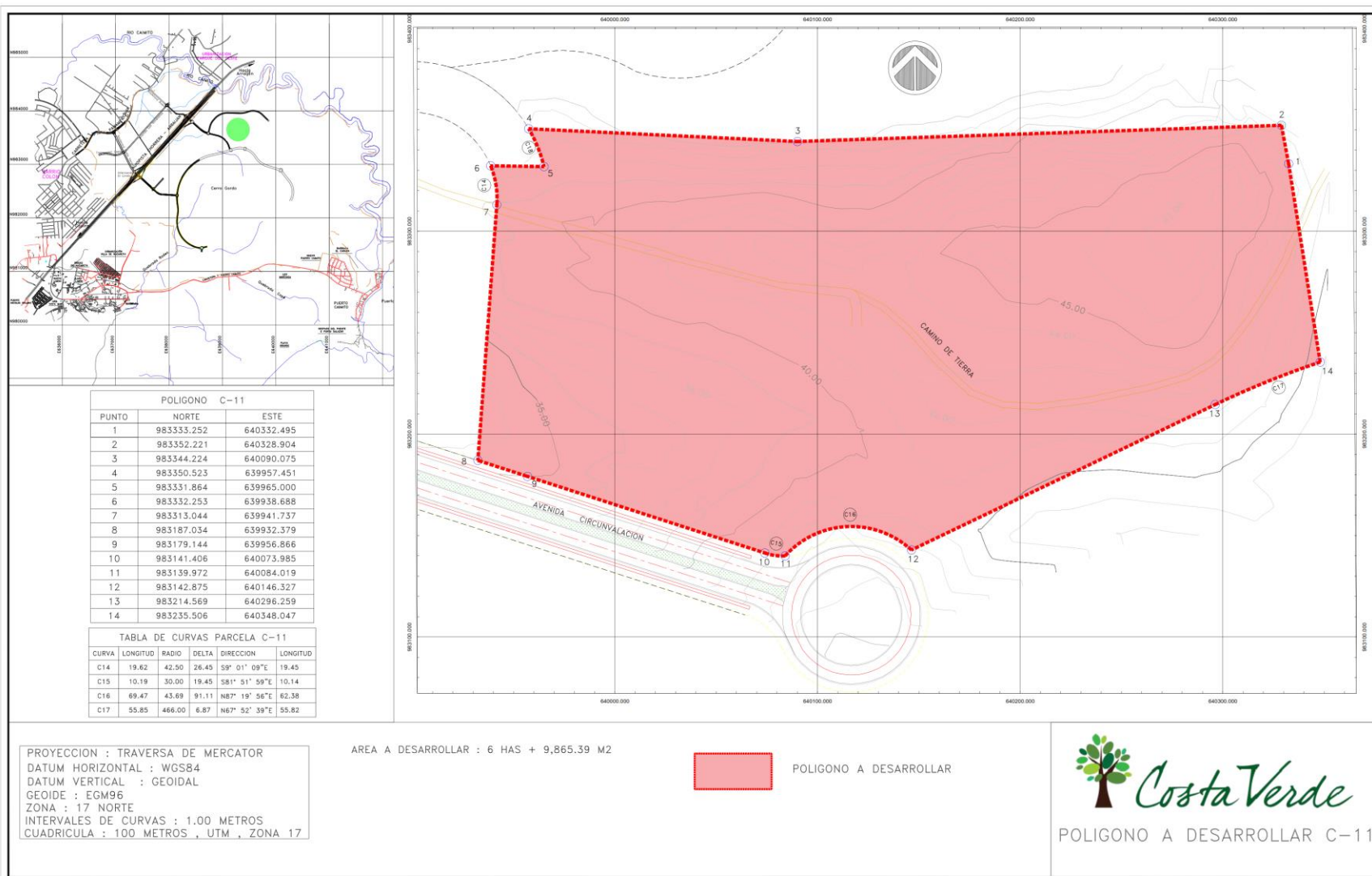
- a. En las siguientes páginas se presentan los planos con la información de los puntos y sus coordenadas con secuencia lógica. Importante tomar en cuenta que los polígonos tienen curvas, la información de estas curvas están plasmadas en los cuadros de coordenadas y también se ven representadas en los planos.
Esta información se aporta en Excel en el archivo digital (CD) que se entrega con este documento, adicionalmente se presentan los planos en DWG para una mejor verificación.

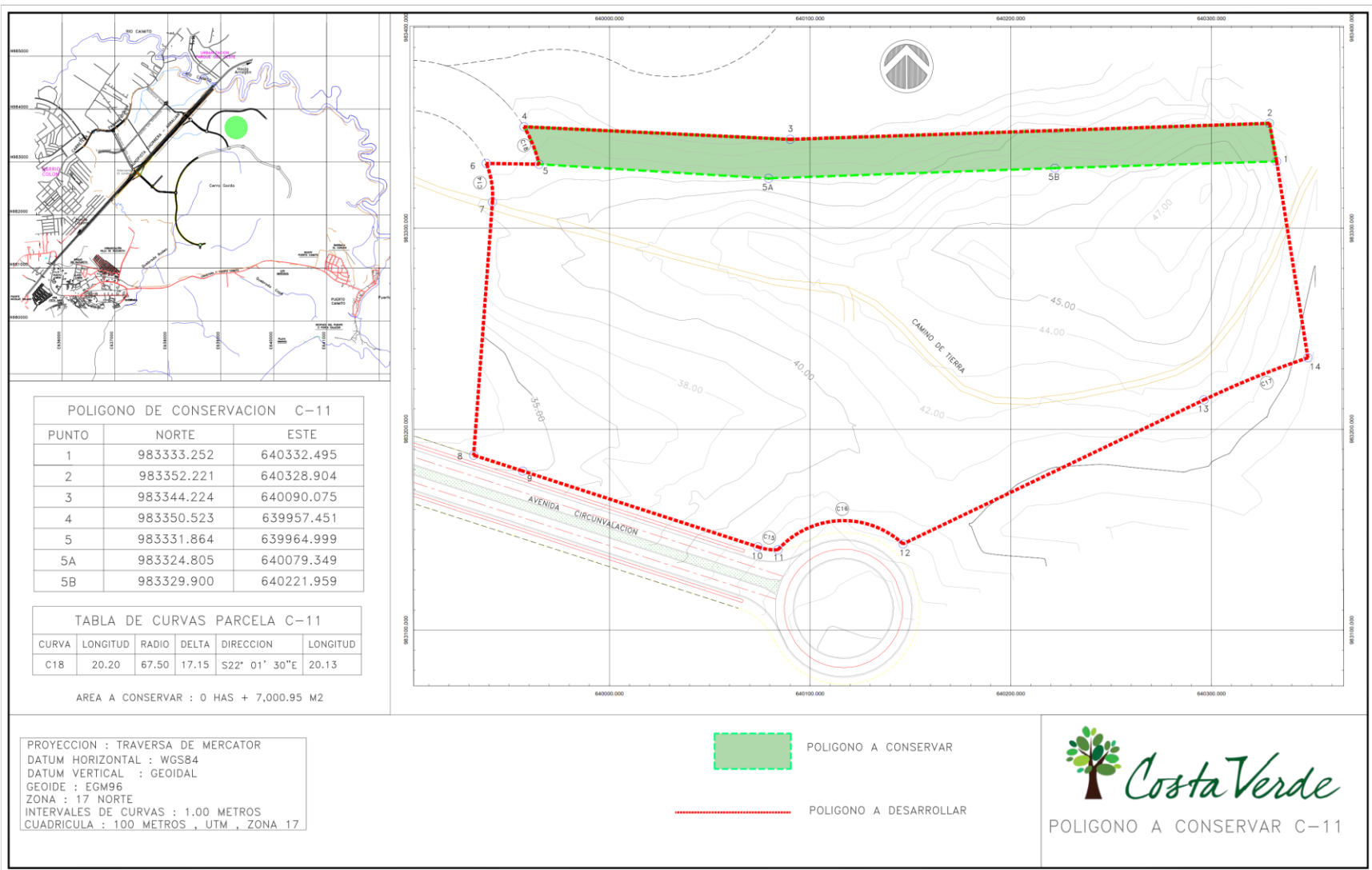
POLIGONO A DESARROLLAR C-11			
PUNTO	ESTE	NORTE	OBSERVACION
1	640332.4945	983333.2518	
2	640328.9038	983352.2211	
3	640090.0751	983344.2235	
4	639957.4515	983350.5226	Inicia C18
5	639964.9997	983331.8635	Finaliza C18
6	639938.6876	983332.2529	Inicia C14
7	639941.7365	983313.044	Finaliza C14
8	639932.3794	983187.0343	
9	639956.8664	983179.144	
10	640073.9845	983141.4057	Inicia C15
11	640084.0194	983139.9716	Finaliza C15 e Inicia C16
12	640146.3272	983142.8749	Finaliza C16
13	640296.2592	983214.5686	Inicia C17
14	640348.0472	983235.5057	Finaliza C17

CURVA	LONGITUD	RADIO	DELTA	DIRECCIÓN	LONGITUD
C14	19.62	42.5	26.45	S09°01'09"E	19.45
C15	10.19	30	19.45	S81°51'59"E	10.14
C16	69.47	43.69	91.11	N87°19'56"E	62.38
C17	55.85	466	6.87	N67°52'39"E	55.82

POLIGONO A CONSERVAR C-11			
PUNTO	ESTE	NORTE	OBSERVACION
1	640332.4945	983333.2518	
2	640328.9038	983352.2211	
3	640090.0751	983344.2235	
4	639957.4515	983350.5226	Inicia C18
5	639964.9997	983331.8635	Finaliza C18
5A	640079.3489	983324.8054	
5B	640221.9586	983329.9004	

CURVA	LONGITUD	RADIO	DELTA	DIRECCIÓN	LONGITUD
C18	20.2	67.5	17.15	S22°01'30"E	20.13





PREGUNTA No 2. En la respuesta a la pregunta 11 de la primera información aclaratoria se señala “... La fórmula correcta a utilizar de acuerdo a la metodología Vicente Conesa Fernández- **Vitora** es la siguiente.- $I = [3In + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$ ”. Sin embargo, en la matriz de impactos corregida, no se establece en cada impacto cuales son los valores que se le asignó los factores (Intensidad y Extensión), que permitan corroborar que el valor que contiene es el resultado de multiplicar por 3 y por 2. Por lo antes descrito, solicitamos:

- a. Aclarar cuáles fueron los valores que se le asignaron en cada impacto a los factores (intensidad y extensión). Presentar matriz de impactos empleando la formula correcta.

RESPUESTA:

- a. Se aclara que los valores que se les asignaron a los impactos intensidad y extensión en la matriz de impactos en vista de que fueron multiplicados por 3 y por 2 dieron como resultado el dígito que se plasmó en la tabla, no obstante, para ilustrar de mejor forma se presenta nuevamente la matriz con la operación y el resultado de esta en las siguientes páginas. Adicionalmente fueron revisados algunos valores asignados de otros factores y fueron ajustados en debida forma.

Categoría	Impactos	Factor Impactado	Fase de la Obra			Jerarquización												
						Carácter	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	IM	
			C	O	A	(+/-)	(1-12) x 3	(1-8) x 2	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1 -4)	(1-4)	(1-4)	(1-8)		
FÍSICO-BIOTICA	1. Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos de manera temporal por la operación y movilización de equipo pesado.	AIRE	X			-	2x3=6	1x2=2	4	1	1	1	1	1	1	1	-19	Bajo
	2. Disminución de la calidad del aire por partículas en suspensión (polvo).		X			-	2x3=6	1x2=2	4	1	1	1	1	1	1	2	-20	Bajo
	3. Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos		X			-	1x3=3	1x2=2	4	1	1	1	1	1	1	2	-17	Bajo
	4. Erosión del suelo	SUELO	X			-	4x3=12	1x2=2	4	1	1	1	1	4	1	4	-31	Moderado
	5. Incremento de la sedimentación		X			-	2x3=6	2x2=4	4	1	1	1	1	4	1	4	-27	Bajo
	6. Disminución de la capacidad de infiltración		X			-	2x3=6	2x2=4	4	1	2	1	1	4	1	2	-26	Bajo
	7. Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos.		X			-	2x3=6	1x2=2	4	1	1	1	1	1	1	1	-19	Bajo
	8. Contaminación por desechos sólidos y/o líquidos.		X			-	1x3=3	1x2=2	4	2	1	1	1	1	1	1	-17	Bajo

	9. Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales de las letrinas portátiles en el periodo de obras.		X			-	1x3=3	1x2=2	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Bajo
	10. Perdida de la capa vegetal.	FLORA	X			-	4x3=12	1x2=2	4	4	4	1	1	4	4	8	-44	Moderado
	11. Pérdida del potencial forestal de bosque, tala rasa de 6.98Ha		X			-	4x3=12	1x2=2	4	4	4	1	1	4	4	8	-44	Moderado
	12. Afectación a la fauna silvestre por desaparición de especie menores de poca movilidad o ahuyentamiento de especies mayores, aves, mamíferos.	FAUNA	X			-	4x3=12	1x2=2	4	4	4	1	1	4	4	4	-40	Moderado
	13. Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona, debido a la movilización y operación de equipo pesado hacia y desde el polígono de obras.	CALIDAD DE VIDA-SALUD VIALIDAD	X			-	2x3=6	1x2=2	4	2	2	1	1	4	2	4	-28	Bajo
SOCIOECONOMICA	14. Incremento del valor de la tierra.	ATRACCION DE DIVISAS EXTERNAS	X			+	4x3=12	4x2=8	1	4	4	1	1	4	4	1	+40	Moderado
	15. Generación de fuentes de empleo	EMPLEOS	X			+	4x3=12	4x2=8	1	4	4	1	1	4	4	1	+40	Moderado
	16. Incremento del comercio local.	COMPRAS LOCALES, IMPUESTOS	X			+	4x3=12	4x2=8	4	4	4	1	1	4	4	8	+50	Moderado

	17. Cambio en el uso de los suelos.	ESPACIOS NATURALES	X			-	2x3=6	1x4=4	4	4	4	2	1	4	4	8	-41	Moderado
	18. Modificación del paisaje	CALIDAD DEL PAISAJE	X			-	4x3=12	1x4=4	4	4	4	2	1	4	4	8	-47	Moderado
	19. Impacto a la salud de los trabajadores	CALIDAD DE VIDA SALUD	X			-	2x3=6	1x2=2	2	1	1	1	1	4	1	1	-20	Bajo

Importancia del impacto (I): Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: **I = ± [3IN +2EX+MO+PE +RV +SI +AC +EF+ PR +MC]**

*De acuerdo a la fórmula que antecede los valores en los impactos Intensidad (In) y Extensión (Ex) se deben multiplicar por 3IN y por 2Ex, en ese sentido si un impacto IN es bajo (1) se multiplica x 3=3.

<i>Intensidad</i>	IN	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado	Baja (B)=1; Media (M)=2; Alta (A)=4; Muy Alta (MA)=8; Total (T)=12
<i>Extensión</i>	EX	Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto	Puntual (Pu)=1; Parcial (Pa)=2; Extenso (Ex)=4; Total (T)=8; Crítica (Cr)=+4

(Referencia: Vicente Coneza Fernández – Vitora. 1995, Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.

Valor I (13 y 100)	Calificación	Significado
< 25	BAJO	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión.
$25 \geq < 50$	MODERADO	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.
$50 \geq < 75$	SEVERO	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado
≥ 75	CRITICO	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. No hay posibilidad de recuperación alguna.