

VALORACIÓN DE IMPACTO				
SF	Significancia del efecto			
	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios presentados anteriormente	$SF = \pm [3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + RO + AC + RC + RV + IMP]$		
CLI	Clasificación del Impacto			
	Partiendo del análisis del rango de la valoración de la significancia del efecto (SF)	B	Bajo	Si el valor es menor o igual que 25
		M	Moderado	Si el valor es mayor que 25 y menor o igual que 50
		A	Alto	Si el valor es mayor que 50 y menor o igual que 75
		MA	Muy Alto	Si el valor es mayor que 75

Una vez evaluados los impactos ambientales y sociales, los resultados obtenidos para cada uno de los criterios antes indicados, son utilizados para determinar el nivel de significancia (SF), para su cálculo se empleó la siguiente fórmula:

$SF = \pm[3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + RO + AC + RC + RV + IMP]$

Donde:

SF: Nivel de significancia, I: Intensidad, EX: Extensión, SI: Sinergia, PE: Persistencia.

EF: Efecto, RO: Riesgo de ocurrencia, AC: Acumulación, RC: Recuperabilidad, RV: Reversibilidad, IMP: Importancia.

El nivel de significancia fue utilizado para clasificar cada uno de los impactos y proceder a su jerarquización, mediante la siguiente escala de clasificación:

66

Tabla 11. Escala de clasificación de impactos ambientales y sociales

Escala	Clasificación del impacto
≤ 25	Bajo (B)
>25 - ≤50	Moderado (M)
>50 - ≤75	Alto (A)
>75	Muy Alto (MA)

Valoración de impactos del proyecto

Una vez identificados los impactos identificados, se procedió a la valorización de cada uno según la metodología previamente descrita, para su análisis se emplearon matrices de valoración para la fase de construcción y operación.

- Fase de construcción

Tabla 12. Matriz de valoración de impactos durante la fase de construcción

Impacto Código	Criterios de Valoración											SF	Clasificación del impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
A1	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	BAJO
R1	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	BAJO
S1	(-)	2	2	1	2	D	2	1	4	2	2	24	BAJO
AG1	(-)	2	2	1	1	D	2	1	4	1	2	22	BAJO
B1	(-)	2	4	1	2	D	8	1	8	4	2	40	MODERADO
SO1	(-)	4	4	1	2	D	2	1	2	2	2	32	MODERADO
SO2	(-)	4	4	1	1	D	4	1	2	2	2	33	MODERADO

Respuesta aclaratoria a Nota DRCH-AC-161-27-01-2025
Estudio de Impacto Ambiental “Residencial Las Marías Villages”

P1	(-)	1	1	1	4	D	8	1	8	4	1	32	MODERADO
----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------

Como se visualiza en la fase de construcción se presentarán ocho (8) impactos de carácter negativos. Acorde al nivel de significancia un total de cuatro (4) impactos presentan significancia Moderada, y cuatro (4) una significancia Baja.

Tabla 13. Matriz de valoración de impactos durante la fase de operación

Impacto Código	Criterios de Valoración											SF	Clasificación del impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
A1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
R1	(-)	1	1	1	4	D	2	1	1	1	1	16	BAJO
S1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
AG1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
B1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
SO1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
SO2	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
P1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO

Durante la fase de operación de los ocho (8) impactos negativos identificados, uno (1) presentó significancia Baja y los demás Neutros.

El proyecto también generará impactos positivos como son:

Generación de mano de obra temporal y permanente y sus beneficios en las prestaciones laborales.

Dinamización de la economía regional y local.

Incremento de las ofertas de viviendas en la Provincia de Chiriquí.

A continuación, se presenta el análisis de cada impacto acorde a su valorización calculada, por etapa.

Impactos del componente físico

Alteración de la calidad del aire (gases y partículas suspendidas) ✓

Alteración de los niveles de ruido ambiental ✓

Afectación del suelo por desechos sólidos y por hidrocarburo, y modificación de la estructura del suelo. ✓

Alteración de la calidad del agua ✓

Impactos del componente biológico ✓

Afectación a la biodiversidad (fauna y flora, remoción de la capa vegetal) ✓

Impactos del componente socioeconómico

Potenciales riesgos en seguridad ocupacional de los trabajadores del proyecto. ✓

Aumento en el tráfico vehicular y afectación a peatones. ✓

Cambios en la percepción del paisaje. ✓

Como resultado de la valorización de impactos durante la fase de construcción se justifican los siguientes resultados, acorde a los criterios de valoración por fase del proyecto.

Alteración de la calidad del aire (gases y partículas suspendidas)

Este impacto se genera debido a la eliminación de cobertura vegetal en el área de intervención, lo cual generará la emanación de partículas de polvo, también debido al uso de maquinaria, si no cumplen con un buen programa de mantenimiento, se generará la alteración a la calidad del aire producto de la combustión incompleta de hidrocarburos.

Etapas de construcción

El Carácter del Impacto es negativo (-), debido a que se afectará la calidad del aire de forma puntual, la Intensidad del Impacto se valorizo como Baja (1) debido a que la afectación es puntual

en el área del proyecto, y de forma temporal, su Extensión es Puntual (1), únicamente en el área del proyecto, su sinergia es No Sinérgico (1) este impacto no incidirá sobre otro impacto localizable de contaminación atmosférica en las colindancias del proyecto. En cuanto a la Persistencia del Impacto este será Temporal (1), principalmente en la fase de construcción. El Efecto es Directo (D) en el área a intervenir por las actividades del proyecto. Por su parte el Riesgo de Ocurrencia del impacto es Probable (2), debido a que se generará de forma inmediata una vez inicien las actividades de limpieza y conformación del terreno, así como el uso inmediato de maquinaria y equipo pesado. La Acumulación del impacto es Simple (1), manifestándose sobre el aire ambiental, es un impacto Recuperable a Corto Plazo (1), y Reversible a Corto Plazo (1). Su Importancia Ambiental es Media (2), considerando la temporalidad del impacto y su fácil mitigación a través del control de partículas de polvo y mantenimiento a los equipos y maquinarias a utilizarse. El análisis final para este impacto corresponde a un impacto de significancia BAJO (14).

Etapas de operación

Durante la fase de operación, este impacto fue categorizado como Neutro (\pm).

Alteración de los niveles de ruido ambiental

La generación de ruido se originará principalmente por el uso de maquinaria y equipo pesado en el área del proyecto.

Fase de construcción

Este impacto es de carácter Negativo (-), de Intensidad Baja (1), cuya afectación es mínima y con menor perturbación únicamente en el área del proyecto, en las colindancias del proyecto se ubican áreas de pastos y carretera hacia la comunidad de Ojo de Agua. La Extensión del impacto Puntual (1) ubicándose en el área de influencia directa del proyecto, es un impacto No Sinérgico (1) en las colindancias no se ubican fuentes de emisiones de ruido, su Persistencia es Temporal (1) principalmente durante la fase de construcción de forma puntual y temporal. El Efecto del impacto será directo (D) sobre el área de intervención principalmente, su riesgo de Ocurrencia es Probable (2), el desarrollo del proyecto incrementará los niveles de ruido en el área, mientras duren las actividades que emplean maquinaria pesada. Por su parte su Acumulación es Simple (1) indicando que el efecto es individualizado sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, su

Respuesta aclaratoria a Nota DRCH-AC-161-27-01-2025
Estudio de Impacto Ambiental “Residencial Las Marías Villages”

	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa-efecto	(D)	Directo	Su efecto tiene una incidencia inmediata y directa sobre algún elemento ambiental, siendo la representación de la actividad consecuencia directa de ésta.
		(I)	Indirecto	Su manifestación no es directa de la actividad, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una actividad de segundo orden.
RO	Riesgo de Ocurrencia			
	Característica que indica la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente	1	Improbable	Existen bajas expectativas que se manifieste el impacto
		2	Probable	Los pronósticos de un impacto no son claramente favorables o desfavorables
		4	Muy Probable	Existen altas expectativas que se manifiesta el impacto
		8	Seguro	Impacto con 100% de probabilidad de ocurrencia.
AC	Acumulación			
	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto	1	Simple	Es el impacto que se manifiesta sobre un solo elemento ambiental, o cuyo modo de acción es

	cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.			individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de sinergia.
		4	Acumulativo	Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto.
RC	Recuperabilidad			
	Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como consecuencia del Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (medidas	1	Recuperable a Corto Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales en menos de 1 año.
		2	Recuperable a Mediano Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales entre 1 y 10 años.
		4	Mitigable	El efecto puede recuperarse parcialmente.
		8	Irrecuperable	Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana.

	correctoras, protectoras o de recuperación).			
RV	Reversibilidad			
	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales. El efecto en que la alteración puede ser asimilada por el entorno (de forma medible a corto plazo) por el funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales	1	Corto Plazo	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año
		2	Mediano Plazo	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		4	Irreversible	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales, o hacerlo en un periodo mayor de 10 años.
IMP	Importancia			
	Cantidad y calidad del recurso afectado	1	Baja	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y pobre calidad.
		2	Media	El efecto se manifiesta sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad.
		4	Alta	El efecto se manifiesta sobre un recurso de gran extensión y calidad.