

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1 CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	XXXXXXXX
		Versión: 01
		Fecha: ##/##/####

REPÚBLICA DE COLOMBIA



NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA – CORREDOR ACCESOS CALI Y PALMIRA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) UF 4.1
CONSTRUCCIÓN SEGUNDA CALZADA YE DE VILLA RICA – AV. BICENTENARIO

CAPÍTULO 9. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

PALMIRA, VALLE DEL CAUCA

MARZO DE 2022

REVISÓ	APROBÓ



TABLA DE CONTENIDO

9. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO 5

9.1 METODOLOGÍA 6

9.2 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL..... 7

9.2.1 Áreas de exclusión (AE) 7

9.2.2 Áreas de intervención con restricciones (AIR)..... 8

9.2.3 Áreas de intervención 11

9.3 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL ÁREA DE INFLUENCIA 11

EN REVISIÓN

REVISÓ	APROBÓ

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1 CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	XXXXXXXX
		Versión: 01
		Fecha: ##/##/####

LISTADO DE TABLAS

Tabla 9-1 Referencia espacial del proyecto 6
Tabla 9-2 Áreas de exclusión (AE) 8
Tabla 9-3 Áreas de intervención con restricción alta..... 9
Tabla 9-4 Áreas de intervención con restricción media.....10
Tabla 9-5 Áreas de intervención con restricción baja.....10
Tabla 9-6 Áreas de intervención11

EN REVISIÓN

LISTADO DE FIGURAS

REVISÓ	APROBÓ

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1 CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL</p>	<p>XXXXXXX</p>
		<p>Versión: 01</p>
		<p>Fecha: ##/##/####</p>

Figura 9-1 Zonificación Final de Manejo Ambiental12

EN REVISIÓN

LISTA DE PLANOS

REVISÓ	APROBÓ

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1 CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	XXXXXXXX
		Versión: 01
		Fecha: ##/##/####

TITULO	PLANO	FECHA	CÓDIGO
Mapa Zonificación de manejo ambiental	PLANO 9.1	Marzo 2022	

EN REVISIÓN

9. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

REVISÓ	APROBÓ

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1 CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	XXXXXXX
		Versión: 01
		Fecha: ##/##/####

La zonificación de manejo ambiental se define como el proceso mediante el cual se determinan los distintos niveles de gestión socio-ambiental que deberá asumir el proyecto, en concordancia con las características de mayor relevancia presentes en los medios abiótico, biótico y socioeconómico en el área de influencia.

A partir de la zonificación ambiental presentada en el Capítulo 6, y teniendo en cuenta la evaluación de impactos realizada en el Capítulo 8, se procede a determinar la zonificación de manejo ambiental para las diferentes actividades del proyecto.

9.1 METODOLOGÍA

Adoptando la clasificación basada en áreas o zonas de manejo, se tienen tres (3) tipos; a saber:

Tabla 9-1 Referencia espacial del proyecto

ZONIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	TIPIFICACIÓN
Áreas de exclusión	Considera todas aquellas áreas que, por su naturaleza, estado actual o tendencia, presentan un grado de sensibilidad ambiental MUY ALTA . Se considera que el criterio de exclusión está relacionado con la fragilidad de los ecosistemas, la baja capacidad de resiliencia de los medios a ser afectados y el carácter de áreas con régimen especial.	
Áreas de Intervención con Restricciones altas, medias y bajas	Esta unidad incluye todas aquellas zonas que, por su naturaleza, estado actual y/o tendencia requieren que las actividades que se pretenden desarrollar se restrinjan o cuenten con un manejo y control ambiental especial o específico, para de este modo, evitar la afectación del ecosistema y/o en entorno socioeconómico. Con base en la zonificación ambiental obtenida, estas áreas se determinaron con sensibilidad ALTA, MEDIA y BAJA .	
Áreas de intervención	Incluye aquellas zonas definidas con una sensibilidad BAJA y determina que corresponde a aquellas áreas en las que es posible realizar las actividades propias del proyecto minero, implementando las medidas de manejo regulares, dadas las características de las áreas.	

Fuente. Asesorías Valenzuela Méndez Ltda., 2022

Dentro de la clasificación como “Áreas de intervención con Restricciones” se tienen en cuenta las siguientes subclasificaciones, con lo cual se plantean posteriormente las medidas de manejo que se presentan en el Capítulo 11.1

REVISÓ	APROBÓ

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1 CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	XXXXXXX
		Versión: 01
		Fecha: ##/##/####

En cuanto a las áreas de intervención con restricción alta, media y baja, se tiene en cuenta su clasificación tomando como referencia:

- **ALTA:** Dada su naturaleza y sensibilidad ambiental requieren limitar al máximo su intervención y maximizar los controles y medidas de carácter preventivo para evitar posibles afectaciones.
- **MEDIA:** Considerados todos aquellos sitios que por su naturaleza, estado o magnitud requieren que las actividades se desarrollen de manera cuidadosa, generando los controles y medidas de carácter preventivo medias para evitar posibles afectaciones al medio.
- **BAJA:** Estos sitios presentan una sensibilidad Ambiental de Moderada Menor, en la cual se considera que el manejo ambiental debe tener restricciones bajas o menores, dado la sensibilidad que manifiesta.

9.2 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

La zonificación de manejo es la interrelación entre la Zonificación Ambiental y las actividades a desarrollar en el área del proyecto, por lo que es necesario tener en cuenta los grados de inclusión o afectación que va a tener dentro del desarrollo del mismo; teniendo en cuenta esta premisa es de gran importancia que se genere de acuerdo a cada una de las especialidades y bajo un análisis razonable de la información sectorizaciones que no castiguen o excluyan áreas que bajo un adecuado manejo y control puedan ser utilizadas sin que exista deterioro de la misma.

Teniendo en cuenta la información obtenida en la zonificación ambiental junto con los grados de inclusión o afectación de las actividades del proyecto y realizando el procedimiento de algebra de mapas de superposición a través de los sistemas de información geográfica (SIG), se genera lo siguiente:

9.2.1 Áreas de exclusión (AE)

Se considera que el criterio de exclusión está relacionado con la fragilidad, sensibilidad y funcionalidad socio-ambiental de la zona; de la capacidad de autorrecuperación de los medios a ser afectados y del carácter de áreas con régimen especial; corresponde a las áreas que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto.

Las áreas de exclusión son aquellas que no se intervienen por los atributos antes descritos, agregando a esto las cualidades ecosistémicas y económicas. Las mismas tienen un

REVISÓ	APROBÓ

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1 CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	XXXXXXX
		Versión: 01
		Fecha: ##/##/####

importante papel en el manejo, tanto activo como pasivo de los impactos ambientales del proyecto y pueden contribuir a ofertar servicios ambientales al factor biofísico y socioeconómico.

Por lo tanto, las áreas de exclusión de la zonificación de manejo ambiental con base a la sensibilidad son:

Tabla 9-2 Áreas de exclusión (AE)

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Vía existente	Corresponde a la vía existente localizada en jurisdicción del municipio de Jamundí en el departamento del Valle del Cauca y del municipio de Villa Rica en el departamento del Cauca.
Casco urbano	Conjunto de edificios agrupados de una población, por oposición a las afueras o al término municipal. En el proyecto se refiere al casco urbano de Villa Rica, Jamundí (urbanización de Bonanza) y paso de la bolsa.
Áreas no intervenidas	Corresponden a las áreas que no se van a intervenir en la ejecución del proyecto y se encuentran dentro del área de influencia. En el proyecto se refiere a las zonas de coberturas que no se van a utilizar en la ejecución del mismo.
Huellas de Humedales	Recogen diferentes herramientas que permiten entender el funcionamiento y las relaciones socioecológicas de los humedales. En el proyecto, se definen como Madre vieja el Chuchal y Madre vieja el Mango.

Fuente. Asesorías Valenzuela Méndez Ltda., 2022

9.2.2 Áreas de intervención con restricciones (AIR)

Se trata de áreas donde se deben tener en cuenta manejos especiales y restricciones propias acordes con las actividades y etapas del proyecto y con la sensibilidad ambiental de la zona.

El manejo ambiental respectivo se traduce en aplicación de las medidas ambientales contenidas en el Capítulo 11.1 así como en las acciones de seguimiento y monitoreo contenidas en el Capítulo 11.1.2. Todo esto implica un manejo ambiental que no conlleve al mayor deterioro de los recursos naturales adyacentes al área de intervención.

Dicho esto, las áreas de intervención con restricciones son:

REVISÓ	APROBÓ

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1 CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	XXXXXXXX
		Versión: 01
		Fecha: ##/##/####

9.2.2.1 Áreas de intervención con restricción alta

Dada su naturaleza y sensibilidad ambiental requieren limitar al máximo su intervención y maximizar los controles y medidas de carácter preventivo para evitar posibles afectaciones. Son áreas que por su naturaleza, estado o magnitud presentan un grado de susceptibilidad ambiental muy alta a alta.

Tabla 9-3 Áreas de intervención con restricción alta

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Ronda de protección hídrica	<p>Es una faja paralela a los ríos (conocidos como sistemas lóticos de aguas corrientes a diferencia de los lénticos que serían las lagunas, lagos y similares) y un área de protección al río que se llama área aferente.</p> <p>Las rondas de protección hídricas se determinaron de 30 metros los cuales serán intervenidos teniendo en cuenta las medidas de manejo ambiental y los permisos correspondientes.</p>
Bosques de galería y/o ripario	<p>Se refiere a las coberturas constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales. Este tipo de cobertura está limitada por su amplitud, ya que bordea los cursos de agua y los drenajes naturales. Cuando la presencia de estas franjas de bosques ocurre en regiones de sabanas se conoce como bosque de galería o cañadas, las otras franjas de bosque en cursos de agua de zonas andinas son conocidas como bosque ripario.</p> <p>En el proyecto, se refiere como áreas de intervención con restricción alta a esta cobertura por su ubicación en la zona puesto que rodea el río Cauca y su capacidad de resistencia ante el grado de afectación.</p>
Zonas pantanosas	<p>Son las áreas cubiertas por infraestructura artificial (terrenos cimentados, alquitranados, asfaltados o estabilizados), sin presencia de áreas verdes dominantes, las cuales se utilizan también para actividades comerciales o industriales.</p> <p>En el proyecto, se define como restricción alta a las zonas pantanosas que posiblemente serán intervenidas por la construcción de la vía, la cual generaría una afectación directa que será tratada por medio de las medidas de manejo ambiental.</p>

Fuente. Asesorías Valenzuela Méndez Ltda., 2022

REVISÓ	APROBÓ

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1 CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	XXXXXXX
		Versión: 01
		Fecha: ##/##/####

9.2.2.2 Áreas de intervención con restricción media

Fueron considerados todos aquellos sitios que por su naturaleza, estado o magnitud requieren que las actividades se desarrollen de manera cuidadosa, generando los controles y medidas de carácter preventivo, medias para evitar posibles afectaciones al medio.

Dicho esto, las áreas de intervención con restricción media son:

Tabla 9-4 Áreas de intervención con restricción media

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Cuerpos hídricos	<p>Son lugares donde se acumula el agua al punto de que es una característica distintiva de la tierra.</p> <p>En el proyecto se refiere al río Cauca, quebradas como zanjón la tabla, potrerrillo y acequia el comunero.</p>
Cultivos permanentes herbáceos	<p>Son cultivos permanentes herbáceos como caña de azúcar y panelera, plátano, banano y tabaco.</p> <p>En el proyecto, se refiere como áreas de intervención media por su ubicación en la zona puesto que rodea el río Cauca y a las zonas pantanosas y por su capacidad de resistencia.</p>

Fuente. Asesorías Valenzuela Méndez Ltda., 2022

9.2.2.3 Áreas de intervención con restricción baja

Estos sitios presentan una sensibilidad Ambiental de Moderada Menor, en la cual se considera que el manejo ambiental debe tener restricciones bajas o menores, dado la sensibilidad que manifiesta.

Dicho esto, las áreas de intervención con restricción baja son:

Tabla 9-5 Áreas de intervención con restricción baja

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Cereales	<p>Se refiere a cultivos como cereales que incluyen arroz, maíz, sorgo, cebada y trigo.</p> <p>En el proyecto, se define con restricción media por su ubicación y descripción de la cobertura.</p>

REVISÓ	APROBÓ

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1 CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL	XXXXXXXX
		Versión: 01
		Fecha: ##/##/####

Fuente. Asesorías Valenzuela Méndez Ltda., 2022

9.2.3 Áreas de intervención

Corresponde a áreas donde se puede desarrollar el proyecto, con manejo ambiental acorde con las actividades y etapas del mismo, las cuales son:

Tabla 9-6 Áreas de intervención

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Vía	<p>Se denomina vía a toda calle, carretera o camino abierto al uso público, así como al camino privado utilizado por una colectividad indeterminada de usuarios.</p> <p>En el proyecto se refiere a la construcción de la doble calzada de la vía incluyendo la berma, separador, retorno y el puente Guillermo Valencia II.</p>

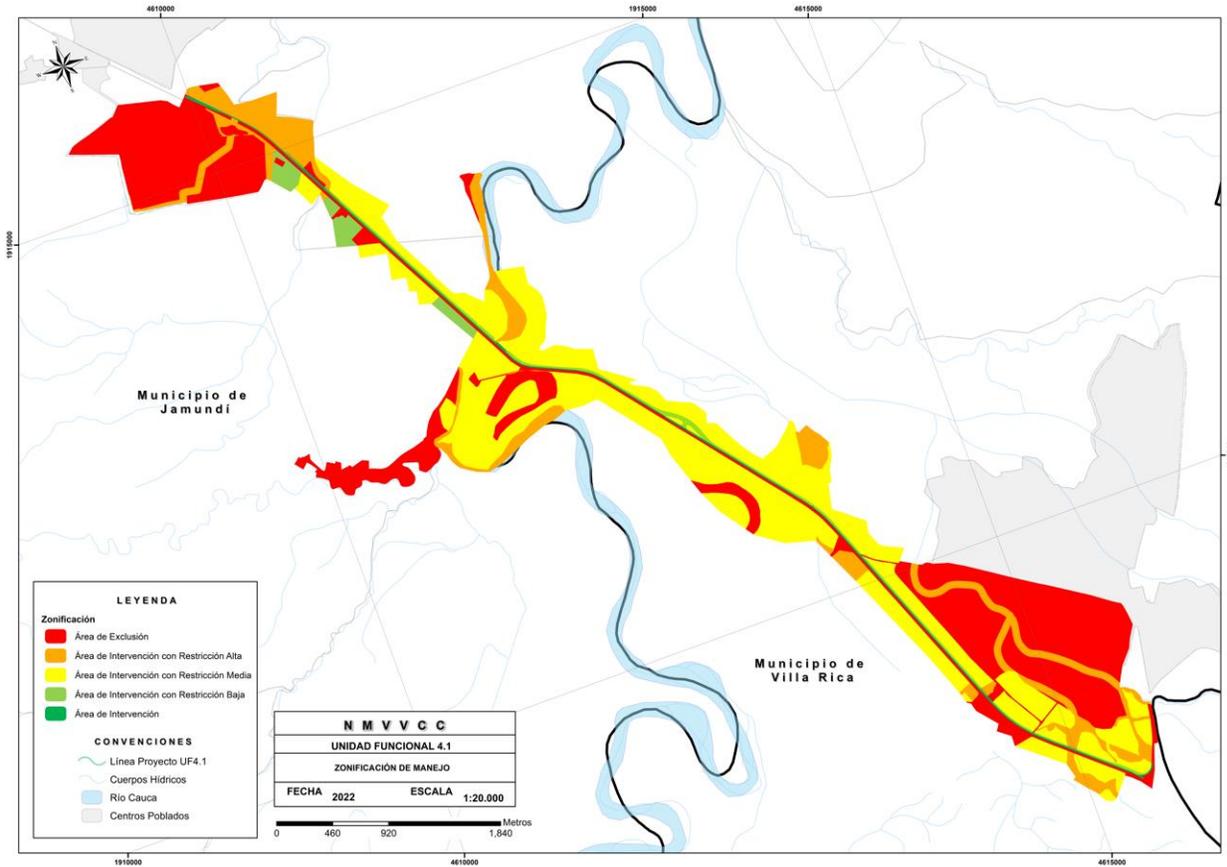
Fuente. Asesorías Valenzuela Méndez Ltda., 2022

9.3 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL ÁREA DE INFLUENCIA

En la siguiente figura y en el Plano 9.1 Mapa de zonificación de manejo ambiental, se evidencia la zonificación final de manejo ambiental acorde con el área de influencia teniendo en cuenta lo descrito anteriormente con base en la sensibilidad y grado de afectación de cada componente.

REVISÓ	APROBÓ

Figura 9-1 Zonificación Final de Manejo Ambiental



Fuente. Asesorías Valenzuela Méndez Ltda., 2022

REVISÓ

APROBÓ



Concesionaria
Rutas del Valle

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL UF 4.1
CAPÍTULO 9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO
AMBIENTAL

XXXXXXX

Versión: 01

Fecha: ##/##/####

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DEL CAMBIO	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
Marzo 2022	1	Creación

EN REVISIÓN

REVISÓ	APROBÓ