INFORME DE AVANCE OCTUBRE DE 2021

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. 288 DE 2021

DESARROLLAR UN PROYECTO DE FORTALECIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS DETERMINANTES AMBIENTALES Y LOS USOS RECOMENDADOS EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS CON POTENCIAL PARA ADELANTAR PROYECTOS DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, ASÍ COMO TAMBIÉN EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRÁMITES AMBIENTALES ASOCIADOS A ESTA TEMÁTICA.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL

DE LOS VALLES DELSINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS

MONTERÍA OCTUBRE DE 2021

PROYECTO	IDENTIFICACIÓN DE DETERMINANTES AMBIENTALES Y SUS USOS RECOMENDADOS EN DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
VALOR DEL PROYECTO:	CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES PESOS ($420.000.000) ANH y contrapartida CVS, CUARENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL PESOS ($46.667.000).
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Siete (07) meses.
OBJETIVO GENERAL:	Desarrollar un proyecto de fortalecimiento para la identificación de las determinantes ambientales y los usos recomendados en municipios priorizados con potencial para adelantar proyectos de exploración y producción de hidrocarburos en el departamento de Córdoba, así como también el seguimiento y control de los trámites ambientales asociados a esta temática.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	Identificar las determinantes ambientales de los municipios de la subregión costanera, conformada por los municipios de Canalete, Los Córdobas, Puerto Escondido, San Bernardo del Viento, Moñitos, San Antero, y los municipios de la subregión San Jorge, Buenavista y Planeta Rica del departamento de Córdoba, jurisdicción de la CAR CVS. Identificar los usos recomendados según las determinantes ambientales de los municipios de la subregión costanera, conformada por los municipios de Canalete, Los Córdobas, Puerto Escondido, San Bernardo del Viento, Moñitos, San Antero, y los municipios de la subregión San Jorge, Buenavista y Planeta Rica del departamento de Córdoba, jurisdicción de la CAR CVS. Socializar y difundir los resultados de las determinantes ambientales y sus usos recomendados a los entes territoriales pertenecientes a la subregión costanera Canalete, Los Córdobas, Puerto Escondido, San Bernardo del Viento, Moñitos, San Antero, y los municipios de la subregión San Jorge, Buenavista y Planeta Rica del departamento de Córdoba, jurisdicción de la CAR CVS. Fortalecer los procesos de seguimiento y control a las actividades de Exploración y Producción de hidrocarburos en la jurisdicción de la Corporación.

DESARROLLO DEL CONVENIO PARA EL MES DE OCTUBRE.

- ***Identificar los usos recomendados según las determinantes ambientales de los municipios de la subregión costanera, conformada por los municipios de Canalete, Los Córdobas, Puerto Escondido, Moñitos, San Bernardo del Viento, San Antero, y los municipios de la subregión San Jorge, Buenavista y Planeta Rica del departamento de Córdoba, jurisdicción de la CAR CVS.***

Para el cumplimiento de esta actividad, y teniendo en cuenta la meta para la vigencia 2021 se realizó un trabajo en conjunto con el grupo interdisciplinario para la construcción de la matriz de usos recomendados a partir de las determinantes ambientales identificadas en los municipios de la subregión costanera, conformada por los municipios de Canalete, Los Córdobas, Puerto Escondido, San Bernardo del Viento, Moñitos, San Antero, y los municipios de la subregión San Jorge, Buenavista y Planeta Rica del departamento de Córdoba.

El trabajo inicia con la revisión de la cartografía preliminar de usos recomendados en la cual se había correlacionado la matriz de usos, una vez realizado el trabajo de campo se procedió a realizar la respectiva interpretación cartográfica de cada una de las categorías establecidas en la metodología y con los insumos respectivos como: mapa de pendiente, clase agrologicas y cobertura de la tierra, para realizar los ajusto respectivos para la actualización de la cartografía que esté acorde con la realidad de los territorios.

- ***Municipios de la subregión costanera, conformada por los municipios de Canalete, Los Córdobas, Puerto Escondido, Moñitos, San Bernardo del Viento, San Antero, y los municipios de la subregión San Jorge, Buenavista y Planeta Rica del departamento de Córdoba, jurisdicción de la CAR CVS.***

Municipios de los Córdobas.

Al momento de realizar la correlación de los determinantes ambientales del municipio de Los Córdoba y los respectivos traslapes de las capas de zonificación entregados por la matriz, se evidencia que los determinantes de mayor relevancia para el análisis e interpretación de usos recomendados son: los Suelos de protección del EOT de Los Córdoba, la recarga de acuíferos, el PGOF, el POMCA Río Canalete y el POMCA Costanero.

Para la zonificación del área de restauración y uso sostenible, los determinantes o referentes ambientales que representan dicha categoría son, el PGOF, el POMCA Río Canalete y Costanero, suelos con pendientes entre15-45°, la capacidad de uso del suelo y las zonas de amenaza por inundación. La zona de usos sostenible esta correlacionada a través de los determinantes POMCA rio Canalete, el PGOF, POMCA Costanero y la capacidad de uso del suelo.

El municipio cuenta con un área de interés ambiental que corresponde a la reserva de la sociedad civil Santa Rosa de la Caña de Los Córdobas, se constituyó esta reserva en predios de la Finca Campo Alegre. Esta zona no tiene

un Plan de Manejo Ambiental, por lo que no se plantea una zonificación y los usos recomendados para estas áreas y fue tenida como preservación en su totalidad.

Para la zona de preservación al momento de la interpretación esta dada por un alto porcentaje por zonas de amenaza por erosión e inundación alta descrita por el EOT de Los Córdoba y el POMCA Canalete y Costanero.

Al momento de la interpretación se evidencia que las coberturas de la tierra más representativas dentro de este territorio están encabezadas por los mosaicos de pastos y cultivos; pastos con espacios naturales y las zonas pantanosas con un menor porcentaje sobre el total del área de coberturas.

A continuación, se muestra estadística de Córdoba.

Tabla 1. Áreas de usos recomendados municipio de Los Córdoba.

Municipio	CATEGORIA	Área (ha)	%
	Preservación	16689,3	45,59%
	Restauración y uso sostenible	6936,1	18,95%
	Uso sostenible	12916,7	35,29%
	Cuerpo de Agua	18,3	0,05%
	Zona Urbana	45,6	0,12%
Total, Los Córdobas		**36606,1**	**100,00%**

Durante los recorridos y visitas de campo del municipio se verificaron algunos sitios de importancia ambiental que deben estar en zona de preservación y se encontró: en el corregimiento de Buena Vista en el cerro Macondal donde se tenía verificado previamente un área forestal condicionada es decir un uso ya sea para la rehabilitación o uso sostenible, la cual corresponde a una zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para garantizar las condiciones ambientales del área y obtener productos forestales para comercialización o consumo. Además de procurar la sostenibilidad ambiental, el propósito de estas áreas es contribuir al desarrollo local y regional a través de la producción económicamente rentable y sostenible de madera y otros productos forestales, utilizando técnicas silviculturales adecuadas, que causen el menor deterioro a los suelos y a los demás recursos naturales.



Foto 1. Al fondo cerro Macondal el cual se destinó para una zona de preservación

Se verifico en el corregimiento de Jalisco una zona forestal productora condicionada de aproximadamente 281,5 hectáreas la cual debería estar compuesta por una cobertura boscosa al menos secundaria, en condiciones conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para garantizar las condiciones ambientales del área y obtener productos forestales para comercialización o consumo, según la cartografía de la identificación de determinantes ambientales esta área presentaba una zonificación de Uso Sostenible, lo cual no era acorde a lo que se refleja en la realidad. Pero se evidencia al momento de la visita que son zonas que por su gran grado de intervención por la ganadería extensiva deben ser destinadas a labores de Restauración y uso sostenible para posteriormente poder ser una zona forestal productora condicionada o pasar a un área de preservación.



Foto 2. Zonas destinadas para la Restauración y uso sostenible

La zona de uso sostenible es la recomendación de uso que más área cubre en el municipio con un total de 12916,7hectáreas lo que corresponde a un equivalente del 35,29%del total del territorio del municipio.

La recomendación de uso sostenible del municipio de Los Córdoba está dada principalmente por aquellas áreas donde se encuentran suelos tipo I y III en los cuales se pueden desarrollar sistemas productivos silvopastoriles, sistemas productivos forestales y áreas forestales productoras condicionadas. Actualmente se observaron estas áreas en la parte nororiental y suroriental del municipio donde se evidencian grandes extensiones de pastos manejados, con algún tipo de vegetación natural asociada a cuerpos de agua. los procesos que más abundan son la ganadería en mosaicos de cultivos principalmente de plátano, yuca y maíz. Se identificaron formaciones de sistemas silvopastoriles con la especie Campano (Albizia saman) y Teca (Tectona grandis). Por lo tanto, estas zonas visitadas revelan la realidad de los suelos recomendados como de uso sostenible respecto a la correlación realizada mediante la matriz de zonificación de determinantes.



Foto 3. Áreas destinadas para ganadería, pastos manejados en zona de uso sostenible

Municipio de Puerto Escondido.

Al momento de realizar la correlación de los determinantes ambientales del municipio de Puerto Escondido similar al municipio de Los Córdoba, los respectivos traslapes de las capas de zonificación entregados por la matriz, se evidencia que los determinantes de mayor relevancia para el análisis e interpretación de usos recomendados son: los Suelos de protección del PBOT de Puerto Escondido, la recarga de acuíferos, las zonas de amenaza por inundación y erosión, el PGOF, el POMCA Río Canalete y el POMCA Costanero.

El municipio de Puerto Escondido no cuenta con áreas declaradas protegidas por parte de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales UAESPNN.

A continuación, se muestra estadística del municipio.

Tabla 2. Áreas de usos recomendados municipio Puerto Escondido.

Municipio	CATEGORIA	Área (Ha)	%
Puertos Escondidos	Preservación	19983,1	48,61%
	Restauración y uso sostenible	8135,4	19,79%
	Uso sostenible	12887,0	31,35%
	Cuerpo de Agua	40,1	0,10%
	Zonas Urbanas	67,5	0,16%
Total, general		**41113,1**	100,00%

Es evidente que la recomendación de uso para la preservación corresponde a un mínimo porcentaje del área total del municipio dado, que no se identifican ecosistemas de importancia o relevancia en el municipio; se evidencio que las zonas ubicadas más al occidente corregimiento del Pantano, el silencio, Bella Isabel donde se presentan coberturas de mosaico de pastos con espacios naturales se presentan ondulaciones más pronunciadas formando un sistema de lomerío que están alrededor de los 35% a 45%, donde también se evidencian grandes extensiones de terrenos con pastos manejados, pastos arbolados y se evidencia la presencia de algunas franjas o manchones de bosque secundario o de transición principalmente asociado a franjas de bosque ripario y a las partes más altas del terreno. El uso que se le está dando principalmente estas zonas es a la ganadería extensiva y es las zonas donde más se evidencia la formación de terrazas por el pisoteo del ganado.



Foto 4. Sistema de lomerío con cobertura vegetal secundaria.

El suroccidente del municipio está muy marcado por el uso para la ganadería extensiva y agricultura, se evidencian grandes extensiones en terrenos privados de pastos manejados, mosaicos de pastos y cultivos, mosaicos de pastos y espacios naturales principalmente conformados por bosques secundarios o de transición en las zonas más altas de los terrenos y pequeñas franjas de bosque de galería o ripario, pero a su vez se observa la gran deforestación de los cuerpos de agua, vertientes y zonas de escorrentía.



Foto 5. Zonas de protección cuerpos de agua siendo presionadas por la actividad ganadera.

En la zona de restauración y uso sostenible se identificó principalmente que las zonas de mosaico de cultivos pastos y espacios naturales se caracterizan por las existencias de ondulaciones muy leves y zonas de planicies con una alta intensidad de actividad ganadera, lo cual son territorios privados, en los cuales se presentan algunos puntos denominados bajos de inundación, no se evidencian zonas de bosques de ningún tipo, algunos pequeños manchones o franjas de bosque ripario que no superan los 15 metros de ancho y no presentan continuidad. Se evidencian grandes extensiones de Pastos manejados y pastos arbolados, donde las cercas cumplen función de cercas vivas.

En el corregimiento de San José de Canalete en la coordenada 8°56’36,9” N – 76°13’50,02” W se verifico un parche de bosque protector catalogada por el PGOF como un área forestal protectora, por lo tanto, al momento de la visita y recorrido de campo se evidencio que por su alto grado de intervención y deterioro de la cobertura forestal por la actividad ganadera se realizo el cambio a una zonificación de restauración y uso sostenible para la preservación.



Foto 6. Zonas de restauración para la preservación.

La zona de usos sostenible comprende un área de 12887 hectáreas que

equivalen a un 31,35% del territorio del municipio. Esta zona esta dada principalmente por las zonas agrícolas sin restricciones, en clase agrologica Suelo clase III y zonas forestales productivas.

En la zona de Santa Barbara se verificaron algunos sitios que por el PGOF se diagnosticaban unas áreas forestales protectoras que se encontraban en zona de restauración y uso sostenible pero fueron pasadas a uso sostenible teniendo en cuenta que no existe como tal una cobertura forestal protectora o bosque natural o secundario, la zona no se encuentra en estado de amenaza y pendientes inferiores al 15°, sumado a esto en suelos de clase agrologica III, con actividad agroforestal de cercas vivas y potreros arbolados, por lo que se procedió a recomendar el uso a usos sostenible.



Foto 7. Zona de uso sostenible.

Municipio de Moñitos.

Al momento de realizar la correlación de los determinantes ambientales del municipio de Moñitos y los respectivos traslapes de las capas de zonificación entregados por la matriz, se evidencia que los determinantes de mayor relevancia para el análisis e interpretación de usos recomendados son: los Suelos de protección del PBOT de Moñitos, el PGOF, el POMCA Costanero y la amenaza por inundación.

Mediante el uso de las categorías de zonificación del PGOF en el municipio de Moñitos se verificaron las zonas de (Áreas forestales protectoras y áreas Forestales productoras condicionadas).

Mediante el uso de las categorías de zonificación de uso que se le dio al municipio de Canalete, se verificaron las zonas de (Zona de preservación, recuperación, uso sostenible y áreas con énfasis forestal productora condicionada y coberturas vegetales, uso sostenible intensivo zona de uso sostenible).

Se visitaron áreas de importancia estratégicas reportadas por los funcionarios de la Secretaría de Planeación municipal, como lo son el Manglar en el

corregimiento de Rio Cedro, la quebrada Broqueles y Santander de la Cruz, La Rada y la zona de No Te Sebes.

Se visito la zona de recarga de acuífero en el corregimiento Corpas, para la verificación de la cobertura vegetal y usos del suelo existentes en estas áreas de recarga, así como su clasificación dentro el PGOF del departamento de Córdoba, y a su vez revisar su equivalencia en el PBOT como un área de protección.

Se verificó la existencia de coberturas vegetales reconocidas por presencia de especies de fauna y flora amenazadas. Identificar usos actuales y potenciales del suelo en áreas reconocidas como Determinantes Ambientales en el municipio de Moñitos, Incluyendo zonas de importancia ambiental. Para esto se escogieron diferentes puntos estratégicos del municipio.

Se realizaron observaciones orientada a la tipificación de usos actuales y condición de coberturas para dar recomendaciones de usos en la zonificación en el municipio de Moñitos.

Se verificaron categorías de zonificación de uso que se le dio al municipio de Moñitos, se verificaron las zonas de (Zona de preservación, recuperación, uso sostenible y áreas con énfasis forestal productora condicionada y coberturas vegetales, uso sostenible intensivo zona de uso sostenible).

Mediante el uso de coberturas vegetales del EOT del municipio de Moñitos y se verificaron las zonas de (Áreas forestales protectoras y áreas Forestales productoras condicionadas).

A continuación, se muestra estadística del municipio.

Tabla 3. Áreas de usos recomendados municipio Puerto Escondido.

Municipio	CATEGORIA	Área (Ha)	%
Moñitos	Preservación	5657,0	27,81%
	Restauración y uso sostenible	7440,1	36,58%
	Uso sostenible	7056,2	34,69%
	Cuerpo de Agua	35,3	0,17%
	Zonas Urbanas	151,5	0,74%
Total, general		**20340,1**	100,00%

La zonificación de preservación en el municipio de Moñitos tiene un área de 5657,0 hectáreas lo que corresponde al 27,81% del área del territorio, estas áreas están dadas principalmente por las rondas hídricas de suma importancia como lo son el río, otros cuerpos de agua, sus franjas forestales protectoras, acuíferos y zonas de importancia para la conservación del recurso hídrico. Siendo esta la zonificación de uso recomendado con menos área.

Se identificó la zona de recarga de acuífero en las coordenadas **9°15’41,2” N – 76°04’12,8”W**, la cual pertenece a una zona de protección por el instrumento de planificación y de ordenamiento territorial del municipio, su cobertura está dada

principalmente por pastos arbolados y espacios naturales en zonas de colinas alta media, la cual se le dio como uso recomendado para la preservación.

Se logro visitar la zona de manglares ubicadas en bahía rada donde se logró identificar un área de importancia ambiental o de particular significancia por la zonificación ambiental PGOF y POMCA COSTANERO, la cual corresponde a un área de Manglar a la orilla del mar, la cual fue ampliada teniendo en cuenta la línea de protección costera desde La Rada pasando por No Te Sebes hasta Bellacohita, dando un uso recomendado de preservación.

Se logro identificar el cuerpo de agua natural que surte de agua al municipio de moñitos **9°12'01,3" N – 76°07'59,3"W l**a cual se encuentra zonificada como área de particular significancia, esta se encuentra rodeada de una vegetación secundaria y de rastrojos altos. Se nota que la actividad de ganadería y de cultivos se encuentra haciendo presión sobre esta área que debe ser denominada como de protección para el municipio, la cual se encontraba catalogada como zona de Restauración y uso sostenible y se cambio a zona de preservación.



Foto 8. Zona de preservación. Área de suministro hídrico al acueducto de Moñitos.

La zonificación de restauración y uso sostenible en el municipio de Moñitos tiene un área de 7440,1 hectáreas lo que corresponde al 36,58% del área del territorio, estas áreas están dadas principalmente por las zonas de preservación y restauración para el uso sostenible con pendientes entre 15° y 45° zonas de importancia para la conservación del recurso hídrico. Siendo esta la zonificación de uso recomendado con mayor área.

En el corregimiento de Bellacohita se realizó un cambio de una zona de uso sostenible a uso de restauración y uso sostenible de unas aproximadamente 483 hectáreas, teniendo en cuenta que estas áreas se encuentran en pendientes entre los 15-45°, mostrando relictos de bosque secundario en las cañadas de las colinas con procesos erosivos y pastos no manejados. Zonas que están siendo explotados para la ganadería sin ningún tipo de restricción.



Foto 9. Zona de restauración Bellacohita.

En el corregimiento de Rio Cedro y Santander De La Cruz se evidencian en la cartografía que evaluó las capas de determinantes ambientales y se describe una zona de usos sostenible en la franja costera que une estos dos corregimientos, pero durante las visitas de identificación de estas zonas se identifican como zonas de colinas medias incluso muchas están dentro el área de la franja de protección de la línea costera, pero debido a la alta intervención con los cultivos de plátanos estas zonas se recomendó darle una zonificación de Restauración y uso sostenible de aproximadamente un área de 1762 hectáreas, teniendo en cuenta que no se está dando el uso adecuado con criterios de sostenibilidad para este tipo de cultivo y la cobertura vegetal que debería existir en estas áreas.



Foto 10. Zona de Restauración y uso sostenible corregimiento de Rio Cedro y Santander De La Cruz

La zonificación de uso sostenible en el municipio de Moñitos se encuentra distribuida al sur al norte y al oriente, con un área de 7056,2 hectáreas lo que corresponde al 34,69% del área del territorio, estas áreas están dadas principalmente por las áreas forestal productora condicionada y zonas con pendientes inferiores a los 15°. Siendo esta la segunda zonificación de uso recomendado con menos área después de la zona de restauración y usos sostenible.

En las zonas que se encuentran catalogadas como de uso sostenible no se evidenciaron áreas de importancia ambiental para ubicarse en dicha categoría, se evidencio la presencia de muy marcada de un paisaje de pastos manejados, pastos arbolados y pastos con árboles aislados y en forma de cercas vivas, en colinas suaves con pendientes menores a 15°, evidenciando además mosaicos de pastos y cultivos. Los cultivos que se evidenciaron fue el maíz, yuca y marañón, y algunos cultivos transitorios y de subsistencia como el ñame, plátano, arroz, hortalizas, la actividad ganadera de leche es muy marcada en el territorio. En la parte plana se evidencian principalmente pastos manejados, mosaicos de pastos y cultivos, pastos manejados, y pastos enmalezados.

El municipio de Moñitos presenta sistemas pecuarios con restricciones en donde se presentan zonas sin conflicto y el uso del suelo es el indicado según su aptitud y en el área se presentan zonas de recuperación ambiental con sistemas productivos que no están acordes a las condiciones del medio y son afectados por procesos denudativos en zonas de potencial agrícola y las zonas de Recuperación Ambiental de Sistemas Productivos No Acorde en Colinas y Montañas.



Foto 11. Zonas de Uso sostenible Moñitos.

Municipio de Canalete.

Al momento de realizar la correlación de los determinantes ambientales del municipio de Canalete y los respectivos traslapes de las capas de zonificación entregados por la matriz, se evidencia que los determinantes de mayor relevancia para el análisis e interpretación de usos recomendados son: los Suelos de protección del EOT del municipio, el acuifero, el PGOF, el POMCA Río Canalete, el POMCA Costanero.

Se verificaron categorías de zonificación de uso que se le dio al municipio de Canalete, se verificaron las zonas de (Zona de preservación, recuperación, uso sostenible y áreas con énfasis forestal productora condicionada y coberturas vegetales, uso sostenible intensivo zona de uso sostenible).

Mediante el uso de coberturas vegetales del PBOT del municipio de Canalete y el PGOF en el municipio de Los Canalete se verificaron las zonas de (Áreas forestales protectoras y áreas Forestales productoras condicionadas).

Se verificaron áreas de rehabilitación, áreas forestales productoras condicionadas, áreas forestales comerciales reportadas en el PGOF en el municipio de Canalete.

Se contrastó la existencia de coberturas vegetales reconocidas por presencia de especies de fauna y flora amenazadas. Identificar usos actuales y potenciales del suelo en áreas reconocidas como Determinantes Ambientales. Así de igual manera se verificaron los sitios de interés ambiental reportados en la zonificación ambiental del municipio de Canalete.

Se visitaron las áreas forestales protectoras del corregimiento el Guineo, El Limón, Vereda Prisco, Corregimiento Boca Al revés y Armenia abajo los cuales están dentro la zonificación ambiental PGOF en el municipio de Canalete.

Se visitó la zona de protección de las quebradas el Águila, Morrocoy, Rio Canalete y quebrada la lorenza reportada por los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial del municipio de Canalete.

Se realizó identificación y verificación de zona de humedales y ciénagas ubicados en el municipio de Canalete, al margen del rio Mangle. De igual forma se realizarán identificación y comparación de coberturas de acuerdo a la información secundaria de la Cartografía existente.

Mediante el uso de las categorías de zonificación de uso que se le dio al municipio de Canalete, se verificaron las zonas de (Zona de preservación, recuperación, uso sostenible y áreas con énfasis forestal productora condicionada y coberturas vegetales, uso sostenible intensivo zona de uso sostenible).

Se verificaron los parches de las áreas de rehabilitación descritas en la cartografía del PGOF y el POMCA CANALETE en el municipio de Canalete.

Es de suma importancia resaltar que en el municipio de Canalete las áreas de

amenazas por deslizamiento y por inundación fueron tomadas por las reportadas por el PBOT municipal y estudios departamentales, adicionalmente se incluyó la información disponible o las reportadas en Amenaza por el POMCA CANALETE y POMCA Costanero, las cuales son capas de la cartografía que dan un peso importante al momento de dar la recomendación de uso para las diferentes áreas municipales.

A continuación, se muestra estadística del municipio.

Tabla 4. Áreas de usos recomendados municipio Canalete.

Municipio	CATEGORIA	Área (Ha)	%
Canalete	Preservación	23671,6	56,36%
	Restauración y uso sostenible	9872,4	23,50%
	Uso sostenible	8371,6	19,93%
	Cuerpo de Agua	37,9	0,09%
	Zonas Urbanas	49,5	0,12%
Total, Canalete		**42002,9**	100,00%

La zona de preservación en el municipio corresponde a un total de 23671,6 hectáreas lo que corresponde a un total de 56,36% del total del territorio del municipio, siendo esta la recomendación de uso con mayor área en el municipio de Canalete, esto dado que este municipio al tener dos estudios de POMCA en su territorio más el resto de instrumentos de planeación municipal, muestran un alto porcentaje de áreas de prevención del recurso hídrico, áreas de manejo especial y áreas de prevención por más de un tipo de amenaza incluyendo las Amenazas del POMCA CANALETE y POMCA Costanero.

En el corregimiento del Limón Bajo se verificaron en las coordenadas **8°41’19,7” N – 76°17’47,8”W** unas zonas de humedales que en la base de datos de la cartografía de las determinantes ambientales no se encontraban registradas, que incluso en el PGOF se encontraban reportadas como zonas forestales comerciales, durante el recorrido de campo se pudo identificar que esta zona corresponde a humedales y esta bordeado o presionado por la actividad ganadera, es decir se encuentra rodeado de potreros y pastos manejados. Actualmente esta zona según la zonificación se reporta como zona de uso sostenible se debe ubicar como zonas para la preservación. También se identificó que las áreas de particular significancia reportadas en la zonificación ambiental del PGOF en el corregimiento el Limón corresponde a zonas bajas indudables y de formación de zonas de humedales y pantanosas, es decir zonas de importancia ambiental para la conservación del recurso hídrico.



Foto12. Zonas forestales comerciales.

Las zonas altas o de cerros central del municipio de Canalete actualmente se encuentra reportada dentro los determinantes ambientales como zonas de uso sostenible. Durante la visita se pudo identificar que estas zonas altas se encuentran deforestadas para la siembra de coco y plátano, de igual forma se evidencian altos procesos erosivos y sin ningún tipo de cobertura boscosa para la conservación, por lo que evidentemente se tiene un área que debería ser para la rehabilitación y uso sostenible para luego pasar a la preservación teniendo en cuenta que las pendientes supera los 45°, estas zonas se presentan principalmente en el corregimientos del Limón, el Guineo sector quebrada La Lorenzo y La Prisco y Canaleta. Se pueden evidenciar algunos procesos erosivos y perdida de la Cobertura vegetal secundaria, así como su continuidad.

Se verifico en el corregimiento el Limón en las coordenadas **8°42’27,6” N – 76°15’26,0”W** esta zona corresponde a una cadena de colinas continua media alta que va desde el corregimiento el Floral hasta la parte más al sur del corregimiento el Limón, la cual se encuentra descrita en la zonificación ambiental del PGOF como un área de producción forestal condicionado, que por su estado de conservación negativo, alto grado de deforestación para cultivos de plátano, explotación de productos maderables y no maderables (Palma mil pesos para techos), debería clasificarse como áreas para la rehabilitación.



Foto 13. Suelos en Corregimiento el Limón que deben ser destinados para la preservación.

La franja forestal protectora de los cuerpos de agua en el municipio de Canalete es muy marcada. Se logro identificar que las zonas de protección de las quebradas el águila y Morrocoy al norte del municipio se encuentra claramente definida en las coordenadas: **8°47'52,7" N – 76°10'25,1"W y 8°47'10,2"W – 76°12'14,1"W** respectivamente, estas franjas se encuentran formando retiros superiores a los 30 metros de ambos lados formando una vegetación continua de bosque de galería, pero a su vez estas áreas no tienen zonas de transición si no que se encuentran altamente presionadas por la actividad ganadera, es decir se encuentran bordeadas por pastos limpios y manejados.



Foto 14. Retiro de cuerpo de agua, presionada por la actividad ganadera

La zona de restauración y uso sostenible en el municipio corresponde a un total de 9872,4hectáreas lo que corresponde a un total de 23,50% del total del

territorio del municipio, siendo esta la recomendación de uso con segundo mayor área en el municipio de Canalete después de la zona de preservación, la recomendación de uso para las zonas de restauración y uso sostenible están dadas principalmente por el Plan de Gestión Forestal del departamento de córdoba (PGOF), las áreas Áreas de recuperación ambiental con sistemas productivos no acordes a las condiciones del medio afectados por procesos denudativos en zonas de producción agrícola descritas en el POMCA río Canalete y las zonas de Preservación, restauración y uso sostenible definidas por la pendiente.



Foto 15. Zonas de restauración para la preservación.

La zona de restauración y uso sostenible en el municipio corresponde a un total de 8371,6 hectáreas lo que corresponde a un total de 19,93% del total del territorio del municipio, siendo esta la recomendación de uso con menor área en el municipio de Canalete, la recomendación de uso para las zonas de uso sostenible están dadas principalmente por las áreas para sistemas agrícolas con y sin restricciones, sistemas forestales productivos, condicionados y comerciales, reportados por el POMCA RIO CANALETE, POMCA COSTANERO el Plan de Gestión Forestal del departamento de córdoba (PGOF), mapa de pendientes y clases del suelo.

En las zonas recomendadas para uso sostenible se identifican Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales que comprende superficies del territorio ocupadas principalmente por coberturas de cultivos y pastos en combinación con espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las coberturas no puede ser representado individualmente, como parcelas con tamaño mayor a 1 hectárea. Las áreas de cultivos y pastos ocupan entre 30% y 70% de la superficie total de la unidad.

Los espacios naturales están conformados por las áreas ocupadas por, arbustales, vegetación secundaria o en transición, pantanos y otras áreas no

intervenidas o poco transformadas, que debido a limitaciones de uso por sus características biofísicas permanecen en estado natural o casi natural.

En la parte baja con colinas bajas se evidencian principalmente pastos manejados, mosaicos de pastos y cultivos, pastos manejados, y pastos enmalezados. No se evidencian relicto de bosque natural.



Foto 16. Zonas de uso sostenible destinadas a la ganadería.

Municipio de San Bernardo del Viento.

En el municipio de San Bernardo del Viento se identificaron la determinante ambiental Áreas de conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales, dentro de la que se hacen parte las áreas protegidas del SINAP, el Plan General de Ordenamiento Forestal del departamento de Córdoba, las rondas hídricas y recarga de acuíferos; Ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas de los Rio Sinú y la Zona Costanera), debido a que este municipio lo limitan estas dos cuencas; Gestión del riesgo (Amenaza por inundación); los grupos étnicos y especies amenazadas o endémicas, las clases agrologicas como referentes ambientales de las determinantes ambientales.

A continuación, se muestra estadística del municipio.

Tabla 5. Áreas de usos recomendados municipio San Bernardo del Viento

Municipio	Categoría	Área(ha)	% de área
San Bernardo del Viento	Cuerpo de Agua	1161,9	3,68%
	Preservación	7474,4	23,67%
	Restauración y Uso Sostenible	5536,1	17,53%
	Uso Sostenible	9009,6	28,53%
	Uso Sostenible con	8173,8	25,88%

Municipio	Categoría	Área(ha)	% de área
	Restricción		
	Zona Urbana	224,9	0,71%
	Total general	**31580,8**	**100,00%**

Preservación: Esta categoría presenta un área de 7474,4 ha (23,67%) del total del área municipal, se incluyen en esta categoría las zonas de interés ambiental para este territorio y en donde es necesario adelantar estrategias para su conservación. Hacen parte de esta categoría según lo verificado en las visitas técnicas las áreas de interés ambiental la reserva Mono Colorado localizada en el corregimiento Nueva Estrella, es un área forestal protectora considerada un hábitat para muchas especies de fauna silvestre y es utilizada por la comunidad para actividades ecoturísticas. Se encuentran además el área de particular significancia, la cual hace referencia a una red de cuerpos de agua natural dentro de la cual se encuentra la ciénaga de Chamba N°1 en el corregimiento de Trementino.



Foto 17. *Área de interés ambiental conocida como Área de reserva Mono Colorado, Corregimiento Nueva Estrella*

Restauración y uso sostenible: Con un área 5536,1 ha (17,53%) se designan aquellas zonas afectadas por distintos factores que han ocasionado su deterioro y cuyo objetivo es implementar nuevas alternativas que permitan un manejo sostenible y la restauración de estos sitios. Durante las visitas técnicas fue posible evidenciar alguna de estas áreas ubicadas en Playas del viento.

Fotografía 18. Áreas de restauración para la Producción según la zonificación ambiental del PGOF, sector Playas del Viento



Uso sostenible: Con un área de 9009,6 ha (28,53%) del total municipal, en esta categoría se incluyen las zonas donde adelantan actividades acordes a la capacidad de uso de las tierras y son destinadas al desarrollo de prácticas principalmente agrícola y ganadera y la cría de especies menores. Se visitó el corregimiento Limones de Sicara donde está ubicado el distrito de riego, aquí fue posible evidenciar la siembra de cultivos de pancoger y cría de peces aun pese al total abandono en que se encuentra esta importante obra.

Fotografía 19. *Cría de peces en áreas para uso sostenible en el sector Limones de Sicara*



Fotografía 20. *Estado en que se encuentran los canales del distrito de riego en el sector Limones de Sicara*



Uso sostenible con restricción: Como se ha venido mencionando a lo largo de la construcción de este documento, la categoría de uso sostenible con restricción es designada para las áreas protegidas, la cual corresponde en este caso a las zonificaciones dispuestas por el Distrito de Manejo Integrado de la Bahía de Cispata, en el municipio representan un área de 8173,8 ha correspondiente al 25,88% del total área municipal. Hacen parte de esta categoría las zonas de

producción tipo A y B en el sector de Boca Tinajones

Municipio de San Antero.

En el municipio de San Antero se identificaron las determinantes ambientales Áreas de conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales de la cual hacen parte el Plan General de Ordenamiento Forestal del departamento de Córdoba, la zona de recarga de acuíferos, las rondas hídricas, el sistema nacional de áreas protegidas; Gestión del riesgo (amenaza por inundación, por diapirismo de lodo, cambio climático) y Ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas de los Rio Sinú y Zona Costanera) las cuales limitan este territorio. Como referentes ambientales de las determinantes ambientales, las clases agrologicas, los grupos étnicos y especies amenazadas o endémicas.

Posterior a la recopilación, análisis e interpretación de la información de determinantes ambientales identificadas en el municipio, se organiza la matriz de usos recomendados la cual integra la zonificación ambiental de cada determinante en las diferentes categorías, convirtiéndose en un insumo para la generación de un mapa preliminar de usos recomendados que es utilizado como medio de verificación para la recopilación de información primaria. Obtenida esta información se organizaron actividades de campo con el objetivo de conocer cuál es el estado actual y los posibles cambios que se han generado en las distintas determinantes ambientales según lo descrito en sus zonificaciones y finalmente digitalizar y obtener las áreas para cada categoría y el mapa final de usos recomendados.

Mediante la información compilada de las determinantes ambientales identificadas (cartografía temática, documento técnico del Plan Básico de Ordenamiento Territorial - PBOT del municipio, entre otras fuentes consultadas), se definen las áreas que deben ser incluidas en cada una de las categorías de usos recomendados catalogadas como de Preservación, Recuperación y Uso Sostenible, Uso Sostenible y Uso Sostenible con Restricción, siendo esta última designada para el Distrito de Manejo Integrado – DMI de la Bahía de Cispata, cuya área protegida cuenta con su respectiva zonificación ambiental. A continuación, se muestra estadística del municipio.

Tabla 6. Áreas de usos recomendados municipio San Antero

Municipio	Categoría	Área (ha)	% de área
San Antero	Cuerpo de Agua	1867,6	8,97%
	Preservación	7589,3	36,46%
	Restauración y Uso Sostenible	3468,9	16,67%
	Uso Sostenible	3258,4	15,65%
	Uso Sostenible con Restricción	4307,1	20,69%

	Zona Urbana	322,7	1,55%
	Total general	**20813,9**	**100,00%**

Preservación: Esta zonificación abarca un área de 7589,3 ha (36,46%) se incluyen en esta categoría las zonas de interés ambiental para este municipio en donde es recomendable la implementación estrategias que permitan asegurar la disponibilidad de los recursos naturales y biodiversidad en el territorio. Hacen parte de esta categoría áreas como Área de particular significancia, donde se presentan los suelos protección (suelos clase VII) y nacimientos de aguas, actualmente zonas están fuertemente intervenidas por la actividad agrícola y ganadera, específicamente en el corregimiento de Santa Rosa y en los sectores Villero Arriba y Las Planadas en donde nace uno de los principales arroyos como es Amansaguapo, en esta zona se pudo evidenciar que el bosque de galería fue reemplazado por cultivos de teca.

Foto21. *Áreas de particular significancia, según el PGOF, corregimiento de Santa Rosa*



Fotografía 22. *Cultivo de teca (Tectona gandis) en la ronda hídrica del Arroyo Amansaguapo, sector Villeros y Planadas*



Foto 23. *Área forestal protectora asociada al arroyo El Mamón*

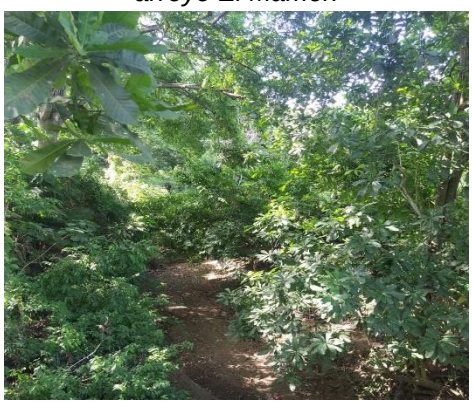


Foto 24. *Suelos clase VII, sector Villeros y Planadas*



Restauración y Uso Sostenible: Presenta un área de 3468,9 ha (16,67%), en esta

categoría se designan aquellas zonas afectadas por distintos procesos antrópicos o de origen natural que han ocasionado su deterioro y en donde es recomendable la implementación y uso de nuevas alternativas de manejo sostenible que ayuden en la restauración de estos sitios. En el corregimiento de Santa Rosa del Bálsamo se pudo evidenciar las áreas de restauración para la producción, según la zonificación forestal del Plan General de Ordenamiento Forestal y en el sector de Nuevo agrado se presentan zonas de recuperación del ambiente recursos hídricos según la zonificación del POMCA Sinú.

Foto 25. *Área de restauración para la producción, según el PGOF, corregimiento Santa Rosa del Bálsamo*



Foto 26. *Zonas de recuperación del ambiente recursos hídricos según la zonificación del POMCA Sinú, sector nuevo agrado*



Uso sostenible: Con un área de 3258,4 ha (15,65%) del total municipal se incluyen las zonas donde adelantan actividades acordes a la capacidad de uso de las tierras y son destinadas a actividades agropecuarias. En el corregimiento El Porvenir fue posible evidenciar coberturas transformadas como pastos arbolados utilizados para la actividad pecuaria.

Foto 27. *Áreas destinadas para uso sostenible, corregimiento El Porvenir*



Uso sostenible con restricción: Esta categoría es designada para las áreas protegidas, la cual corresponde en este caso a las zonificaciones dispuestas por

el Distrito de Manejo Integrado de la Bahía de Cispata, en el municipio representan un área de 4307,1 ha equivalente al 20,69% del total área municipal. Hacen parte de esta categoría las zonas de producción tipo A y B en el sector

Municipio de Planeta Rica.

Se identificaron en el municipio de Planeta Rica la determinante ambiental áreas de conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales, dentro de la que se encuentran los suelos de protección designados por el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (Áreas de protección y conservación), el Plan General de Ordenamiento Forestal del departamento de Córdoba, rondas hídricas y recarga de acuíferos; Ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas de los Rio Sinú y Bajo San Jorge), el municipio de Planeta Rica se encuentra delimitado por estas dos importantes cuencas y las áreas protegidas; Gestión del riesgo, Amenaza por inundación; los grupos étnicos y especies amenazadas o endémicas y las clases agrologicas como referentes ambientales de las determinantes ambientales.

Para la categoría de preservación se incluyeron las zonificaciones ambientales áreas de prevención recursos hídricos, protección ambiental cuerpos hídricos y protección ambiente recursos hídricos subterráneos designadas por el Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas del Rio Sinú y las zonificación referida a áreas de protección incluida en el POMCA Bajo San Jorge; las áreas forestales protectoras y el área de particular significancia las cuales son designadas por el Plan General de Ordenación Forestal del departamento de Córdoba – PGOF. En esta misma categoría se anexan las zonificaciones de la Reserva Nacional de la Sociedad Civil – RNSC Santa Fe y de la Reserva Nacional de la Sociedad Civil – RNSC MANAKAY (Zona de Conservación), las rondas hídricas de arroyos y caños, reserva forestal protectora, bosques de galería, zonas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua (estanques, lagunas), cobertura bosque y franja protectora, los cuales son considerados como suelos de protección definidos por el Plan de Ordenamiento Territorial – PBOT vigente; las especies amenazadas o endémicas; comunidades afrocolombianas, cabildos indígenas que hacen presencia en este territorio; y como referente de las determinantes ambientales la capacidad de uso de los suelos principalmente los suelos clase VII que por sus características ambientales y ecológicas deben ser conservados.

Se incluyen para la categoría de Restauración y uso sostenible la zona de amortiguación y manejo especial de la RNSC MANAKAI; las áreas de

rehabilitación, áreas de restauración para la producción y las áreas de particular significancia de la zonificación del POGF del departamento de Córdoba y las zonificaciones ambientales de los POMCAS Rio Sinú y Bajo San Jorge, los cuales designan áreas de recuperación ambiental con sistemas productivos que no están acordes a las condiciones del medio y son afectados por procesos denudativos en zonas de potencial agrícola, recuperación ambiental sistemas productivos no acorde en colinas y montañas y las áreas de restauración. Las zonificaciones anteriormente descritas corresponden a áreas que deben ser recuperadas debido a que han estado expuestas a procesos que han generado afectaciones y en donde se recomienda desarrollar actividades de uso sostenible con técnicas de manejo acorde a las condiciones del terreno.

Se incluyen en esta misma categoría la información cartográfica de los mapas de pendientes y las clases agrologicas como los suelos clase VI, utilizadas como referentes de las determinantes ambientales.

Para la categoría de uso sostenible se incluyeron las zonificaciones de las determinantes ambientales POMCAS del Rio Sinú y Bajo San Jorge, cuyo estudio define las áreas para sistemas pecuarios con restricciones, sistemas productivos forestales y las áreas para la Producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de Recursos Naturales, con respecto a la zonificación forestal del PGOF las áreas Forestales productoras Condicionadas, áreas no forestales y las áreas forestales comerciales. De la zonificación de la Reserva Nacional de la Sociedad Civil MANAKY las zonas de agrosistemas.

Como referente de las determinantes ambientales se tomaron otros estudios como la categoría de manejo sostenible según el mapa de pendiente y los suelos clase III - VI.

Finalmente, luego de la revisión documental de determinantes ambientales, de los referentes ambientales, la información cartográfica y la organización de la matriz de usos recomendados a partir de las determinantes ambientales y la información primaria recolectada durante las visitas técnicas, las cuales fueron desarrolladas con el propósito de corroborar la información suministrada en cada una de las zonificaciones ambientales de las determinantes ambientales, se prosigue con la correlación y análisis de estos datos necesarios para tener los criterios técnicos suficientes para determinar y proponer los usos recomendados.

Tabla 7. Áreas de usos recomendados municipio Buenavista

Municipio	Categoría	Área(ha)	% de área
Planeta Rica	Cuerpo de Agua	109,2	0,09%
	Preservación	53757,6	47,14%
	Restauración y Uso Sostenible	40766,5	37,75%
	Uso Sostenible	18943,8	16,61%
	Zona Urbana	463,2	0,41%
	Total general	**114039,4**	**100,00%**

***Fotografía 28**. Bosque de galería asociado a los arroyos, Sector Marañonal*



***Fotografía 29.** Área forestal protectora en el corregimiento de Carolina*



***Fotografía 30.** Bosque de galería asociado al arroyo Carolina ubicada en el Sector de Pamplona*



***Fotografía 31**. Área boscosa, Hacienda Berlín, ubicada en el sector de Pamplona*



Municipio de Buenavista.

Se identificaron en el municipio de Buenavista la determinante ambiental Áreas de conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales, dentro de la que se encuentran los suelos de protección designados por el Esquema de Ordenamiento Territorial (Áreas de protección y conservación) de Buenavista, el Plan General de Ordenamiento Forestal del departamento de Córdoba, las franjas de protección de las rondas hídricas y recarga de acuíferos; la Ordenación y manejo de cuencas hidrografías (Planes de Ordenación y Manejo

de Cuencas Hidrográficas de los Rio Sinú y Bajo San Jorge), es de resaltar que el municipio es delimitado por estas dos cuencas; los Planes de Manejo Ambiental de las Ciénagas de Arcial Porro y Cintura en jurisdicción de este territorio, Ciénaga Las Marías, Gestión del riesgo (amenaza por inundación); los grupos étnicos y especies amenazadas o endémicas y como referentes ambientales de las determinantes ambientales, las clases agrologicas.

A partir de la información de determinantes ambientales identificadas en el municipio, se organiza la matriz de usos recomendados que integra la zonificación ambiental de cada estudio en las diferentes categorías y se genera un mapa preliminar de usos recomendados. Obtenida esta información se organizaron actividades de campo con el objetivo de conocer cuál es el estado actual y los posibles cambios que se han generado en las distintas determinantes ambientales según lo descrito en sus zonificaciones.

Para el municipio de Buenavista a partir de la información compilada de las determinantes ambientales identificadas (cartografía temática, documento técnico del Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT del municipio, entre otras fuentes consultadas) incluidas en la matriz de usos recomendados, se definen las áreas que deben ser incluidas en las categorías de Preservación, Recuperación y Uso Sostenible, Uso Sostenible y Uso Sostenible con Restricción, siendo esta última designada para el Plan de Manejo Ambiental – PMA de las Ciénagas de Arcial, Porro y Cintura y de la Ciénaga Las Marías, acordes a su respectiva zonificación ambiental en este territorio.

Para la categoría de preservación hacen parte las áreas de las zonificaciones ambientales del POMCA Rio Sinú referidas a las Área de prevención recursos Hídricos, Áreas de prevención, Áreas de Protección Ambiental de Cuerpos Hídricos y las Áreas de protección ambiental del recurso hídrico subterráneo, para el POMCA Bajo San Jorge se incluyen las Áreas de protección (AICA FINCA BETANCI, Humedales, bosques) y la zonificación forestal del Plan General de Ordenación Forestal del departamento de córdoba – PGOF como son las Áreas de particular Significancia, Áreas forestales protectoras y las Áreas de restauración para la conservación; las zonas de preservación designadas para los Planes de Manejo Ambiental - PMA de los humedales Las Marías, los suelos de protección definidos por el Esquema de Ordenamiento Territorial– EOT vigente (nacimientos de agua, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua y zonas de recarga de acuíferos), las especies amenazadas o endémicas; la zonificación de las áreas de amenaza por inundación, comunidades afrocolombianas, cabildos indígenas que hacen presencia en este territorio; y como referente de las determinantes ambientales la capacidad de uso de los suelos principalmente los suelos clase III-IV- V- VII, que por sus características ambientales y ecológicas deben ser preservadas y conservadas.

Se incluyen para la segunda categoría de Restauración y uso sostenible las zona de restauración, zona amortiguadora de la zonificación ambiental del PMA de los

Humedales Las Marías; las áreas de recuperación ambiental del PMA Arcial, Porro y Cintura; de la zonificación forestal del PGOF las áreas de rehabilitación y las áreas de restauración para la producción y las zonificaciones ambientales de los POMCAS Rio Sinú y Bajo San Jorge los cuales incluyen las áreas de recuperación ambiental con sistemas productivos que no están acordes a las condiciones del medio en zonas con potencial hidrogeológico y las áreas de recuperación ambiental con sistemas productivos que no están acordes a las condiciones del medio y son afectados por procesos denudativos en zonas de potencial agrícola. Las zonificaciones anteriormente descritas corresponden a áreas que deben ser recuperadas debido a que han estado expuestas a procesos que han generado afectaciones y en donde se recomienda desarrollar actividades de uso sostenible con técnicas de manejo acorde a las condiciones del terreno.

Adicional a las zonificaciones ambientales ya mencionadas se incluye la información cartográfica de los mapas de pendientes y las clases agrologicas como los suelos clase Suelos clase III-IV- V- VII, utilizadas como referentes de las determinantes ambientales.

Para la tercera categoría de uso sostenible se incluyeron las zonificaciones de las determinantes ambientales POMCAS del Rio Sinú y Bajo San Jorge, cuyos estudios definen las áreas para sistemas agrícolas con restricciones, áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de recursos naturales y de la zonificación del Plan General de Ordenamiento Forestal se incluye las áreas forestales productoras condicionadas

En el municipio existen dos Planes de Manejo Ambiental de los humedales las Marías y Las ciénagas de Arcial, Porro y Cintura, siendo la ciénaga El Arcial la que ocupa parte de este territorio, por lo que se designó una cuarta categoría de Uso Sostenible con restricción exclusivamente para estos estudios ya que sus zonificaciones ambientales presentan actividades que son exclusivas para este tipo de ecosistemas.

Finalmente, luego de la revisión documental de determinantes ambientales, de los referentes ambientales, la información cartográfica y la organización de la matriz de usos recomendados a partir de las determinantes ambientales y la información primaria recolectada durante las visitas técnicas, las cuales se desarrollaron con el objetivo de corroborar la información suministrada en cada una de las zonificaciones ambientales de las determinantes ambientales, se prosigue con la correlación y análisis de estos datos con el fin de tener los criterios suficientes para determinar y proponer los usos recomendados. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los datos obtenidos en relación con las áreas para cada una de las categorías de usos recomendados a partir de las determinantes ambientales y se prosigue con la descripción de cada una de estas.

Tabla 7. Áreas de usos recomendados municipio Buenavista

Municipio	Categoría	Área(ha)	% de área
Buenavista	Cuerpo de Agua	1099,3	1,32%
	Preservación	48590,5	58,20%
	Restauración y Uso Sostenible	12230,2	14,65%
	Uso Sostenible	11701,9	14,02%
	Uso Sostenible con Restricción	9751,5	11,68%
	Zona Urbana	116,2	0,14%
	Total general	**83489,5**	**100,00%**

***Foto 32**. Áreas forestales protectoras asociadas a los arroyos, Corregimiento Mejor Esquina*



***Foto 33**. Zona de humedal evidenciada durante el recorrido hacia el caserío Setenta y Dos*



Cartografía del área de estudio

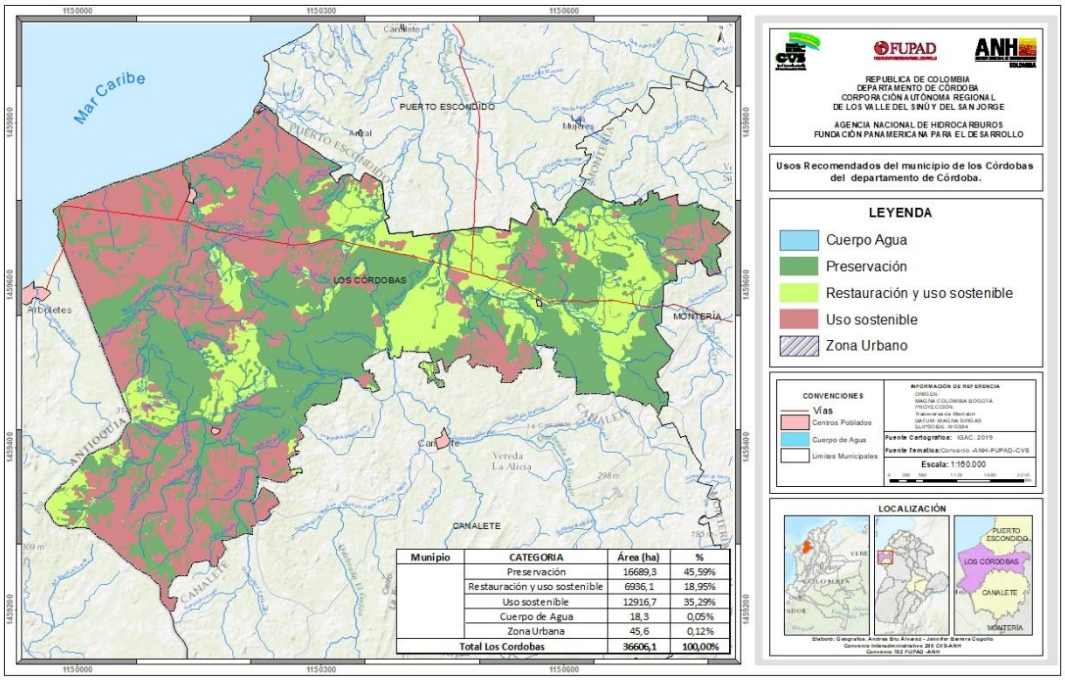
Corresponde al análisis de la zona de estudio mediante la utilización de Sistemasde Información Geográfica – SIG, con el fin de establecer las características generales de las áreas de interés e identificar las determinantes ambientales. Para tal fin, seempleará el software ArcGIS versión 10.6, con su respectiva licencia.

Esta base de datos geográfica permitirá por medio de los mapas establecer las características generales del área de interés ambiental e identificar las determinantes ambientales. *Canalete, Los Córdobas, Puerto Escondido, San Bernardo del Viento, Moñitos, San Antero, y los municipios de la subregión San Jorge, Buenavista y Planeta*.

Recolección de información Cartográfica.

A continuación, se muestra las salidas cartográficas de las categorías de Preservación, Restauración y Uso sostenible, uso sostenible y uso sostenible con restricción.

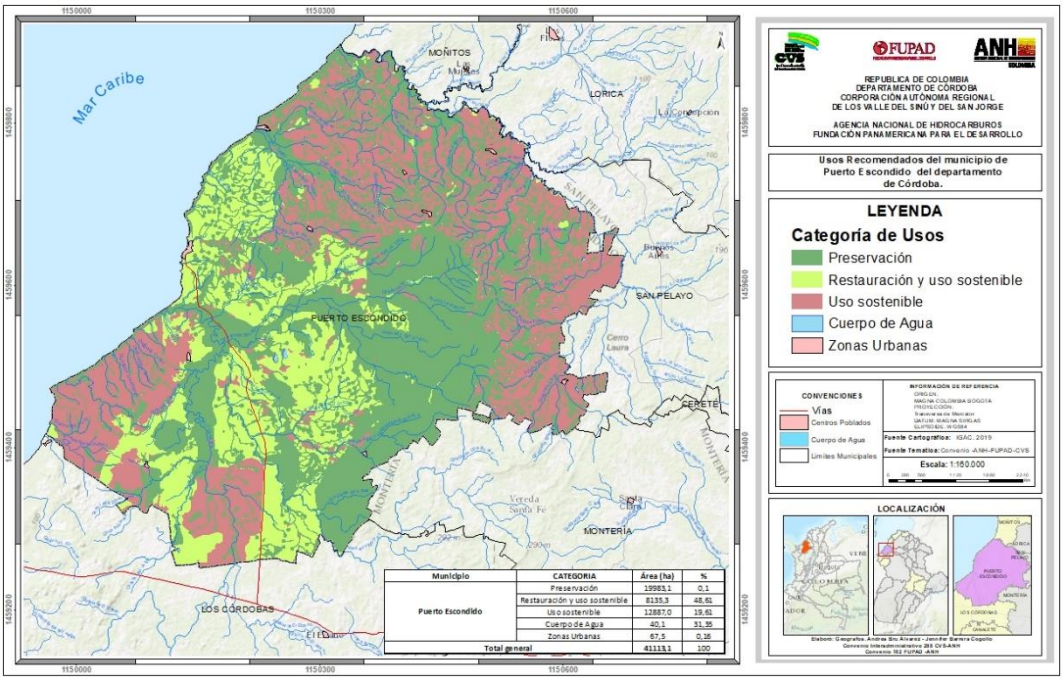
Mapa 1: Mapa de uso recomendados municipio de los Córdobas.



Munipio	CATEGORIA	Área (ha)	%
	Preservación	16689,3	45,59%
	Restauración y uso sostenible	6936,1	18,95%
	Uso sostenible	12916,7	35,29%
	Cuerpo de Agua	18,3	0,05%
	Zona Urbana	45,6	0,12%
Total Los Cordobas		36606,1	100,00%

Fuente: Convenio -ANH-FUPAD-CVS

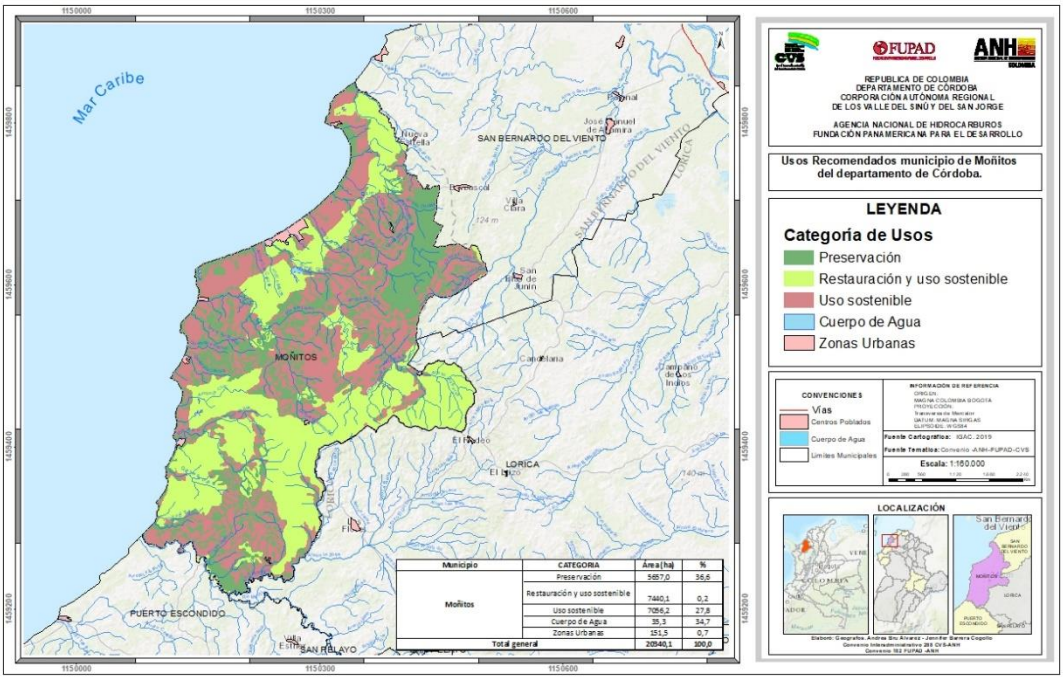
Mapa 2: Mapa de uso recomendados municipio de Puerto Escondido



Municipio	CATEGORIA	Área (ha)	%
Puerto Escondido	Preservación	19983,1	0,1
	Restauración y uso sostenible	8135,3	48,61
	Uso sostenible	12887,0	19,61
	Cuerpo de Agua	40,1	31,35
	Zonas Urbanas	67,5	0,16
Total general		41113,1	100

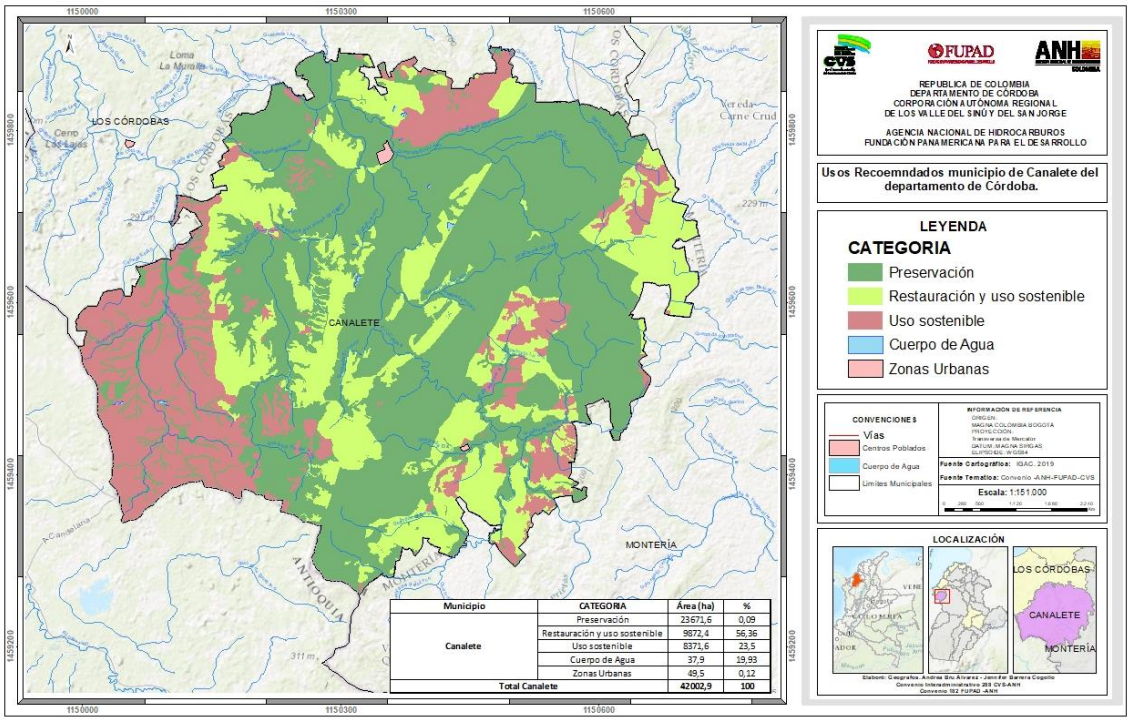
Fuente: Convenio -ANH-FUPAD-CVS

Mapa 3: Mapa preliminar de uso recomendados municipio de Moñitos



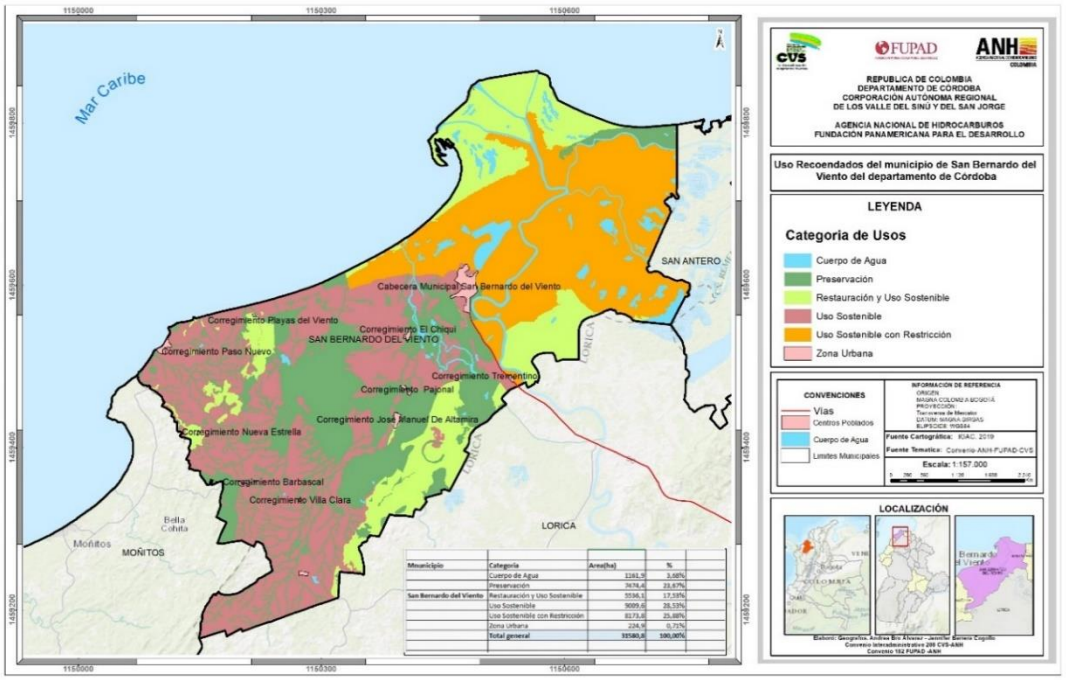
Fuente: Convenio -ANH-FUPAD-CVS

Mapa 4: Mapa preliminar de uso recomendados municipio de Canalete



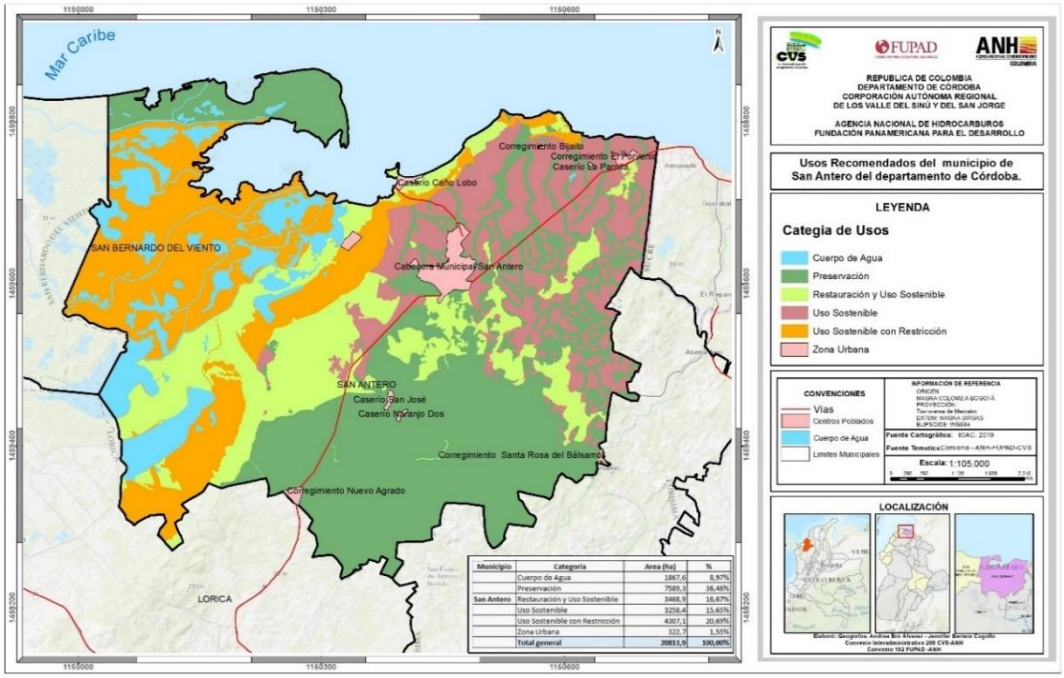
Fuente: Convenio -ANH-FUPAD-CVS

Mapa 5: Mapa preliminar de uso recomendados municipio de San Bernardo del Viento



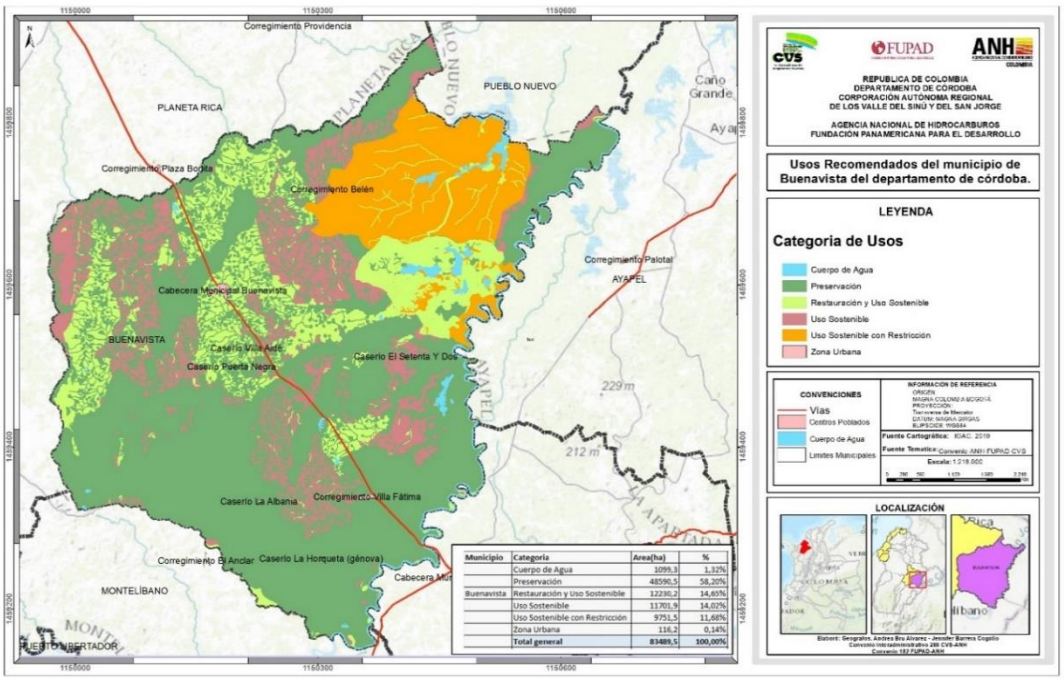
Fuente: Convenio -ANH-FUPAD-CVS

Mapa 6: Mapa preliminar de uso recomendados municipio de San Antero



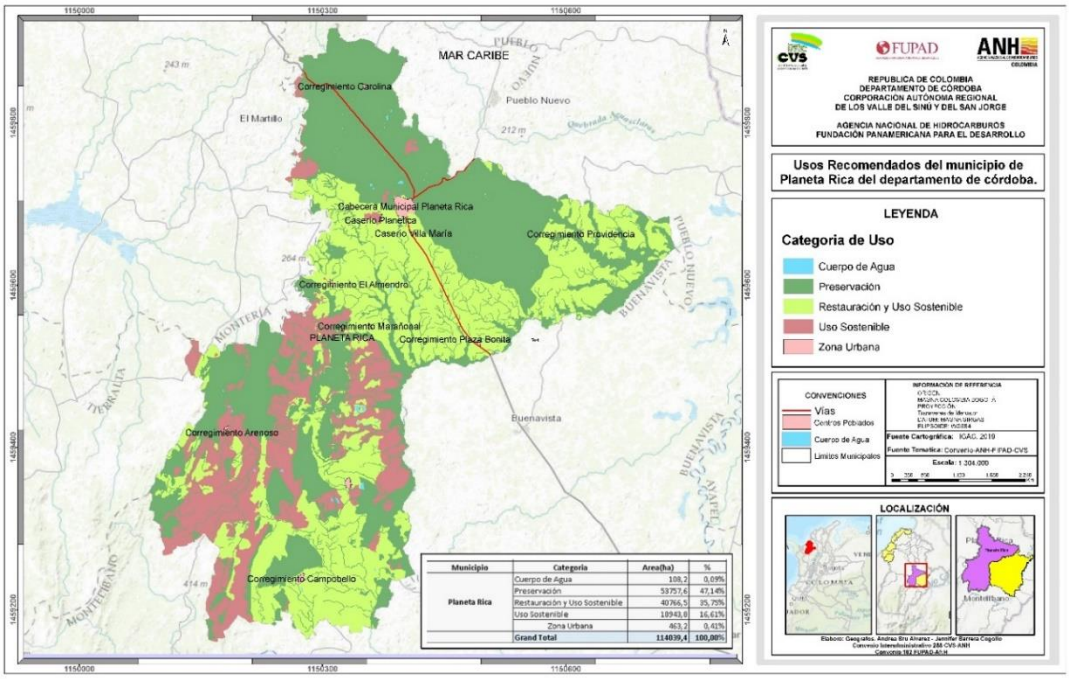
Fuente: Convenio -ANH-FUPAD-CVS

Mapa 7: Mapa preliminar de uso recomendados municipio de Buenavista



Fuente: Convenio -ANH-FUPAD-CVS

Mapa 8: Mapa preliminar de uso recomendados municipio de Planeta Rica



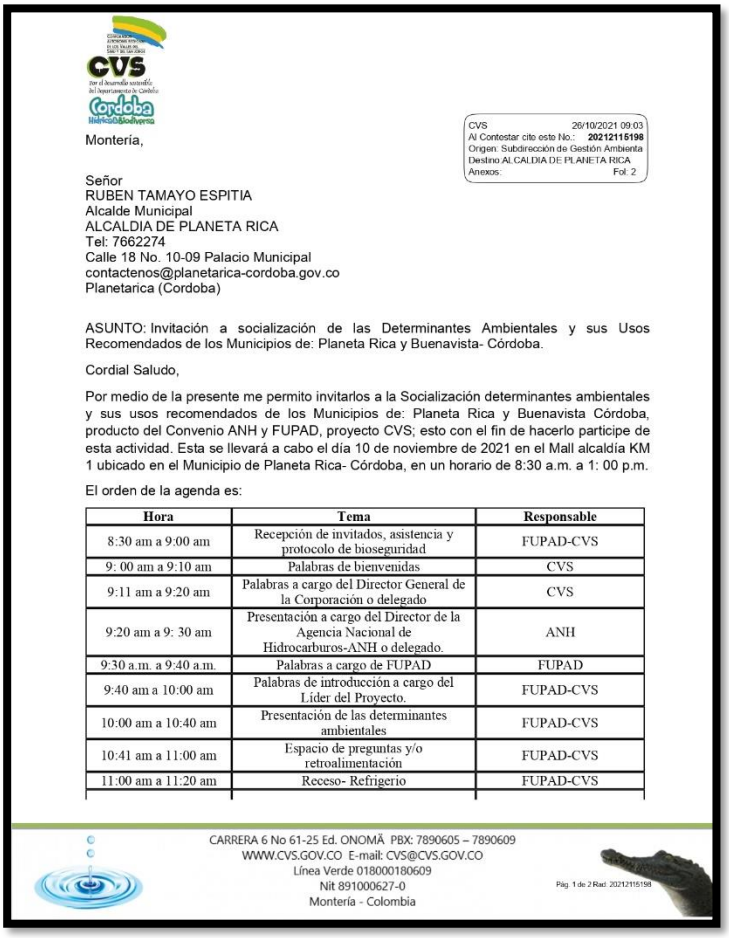
Fuente: Convenio -ANH-FUPAD-CVS

Teniendo en cuenta lo anterior, **la actividad presenta un avance del 80% al 30 de octubre de 2021**, debido a que se está realizado el documento de usos recomendados la subregión costanera Canalete, Los Córdobas, Puerto Escondido, San Bernardo del Viento, Moñitos, San Antero, y los municipios de la subregión San Jorge, Buenavista y Planeta Rica del departamento de Córdoba

- ***Socializar y difundir los resultados de las determinantes ambientales y sus usos recomendados a los entes territoriales pertenecientes a la subregión costanera Canalete, Los Córdobas, Puerto Escondido, San Bernardo del Viento, Moñitos, San Antero, y los municipios de la subregión San Jorge, Buenavista y Planeta Rica del departamento de Córdoba, jurisdicción de la CAR CVS.***

Para el cumplimiento de esta actividad, se han enviado las cartas de invitaciones a las entidades territoriales y las comunidades étnicas y las empresas de hidrocarburos que se encuentran en el territorio, de la subregión costanera Canalete, Los Córdobas, Puerto Escondido, San Bernardo del Viento, Moñitos, San Antero, y los municipios de la subregión San Jorge, Buenavista y Planeta Rica a los cuales se les realizará la socialización de las *Determinantes Ambientales y sus usos recomendados.*

Por otro lado, se ha realizado nuevamente el ejerció de acercamientos con los funcionarios para confirmar su participación ya que se les envió las invitaciones para que asistan al evento. que se llevara a cabo los días 10, 12 y 17 de noviembre del año en curso. A continuación, una muestra de las invitación que se enviara a los participantes al evento.



Montería,

CVS 26/10/2021 09:03
Al Contestar cite esto No.: **20212115198**
Origen: Subdirección de Gestión Ambienta
Destino ALCALDIA DE PLANETA RICA
Anexos: Fol. 2

Señor
RUBEN TAMAYO ESPITIA
Alcalde Municipal
ALCALDIA DE PLANETA RICA
Tel: 7662274
Calle 18 No. 10-09 Palacio Municipal
contactenos@planetarica-cordoba.gov.co
Planetarica (Cordoba)

ASUNTO: Invitación a socialización de las Determinantes Ambientales y sus Usos Recomendados de los Municipios de: Planeta Rica y Buenavista- Córdoba.

Cordial Saludo,

Por medio de la presente me permito invitarlos a la Socialización determinantes ambientales y sus usos recomendados de los Municipios de: Planeta Rica y Buenavista Córdoba, producto del Convenio ANH y FUPAD, proyecto CVS; esto con el fin de hacerlo participe de esta actividad. Esta se llevará a cabo el día 10 de noviembre de 2021 en el Mall alcaldía KM 1 ubicado en el Municipio de Planeta Rica- Córdoba, en un horario de 8:30 a.m. a 1: 00 p.m.

El orden de la agenda es:

Hora	Tema	Responsable
8:30 am a 9:00 am	Recepción de invitados, asistencia y protocolo de bioseguridad	FUPAD-CVS
9: 00 am a 9:10 am	Palabras de bienvenidas	CVS
9:11 am a 9:20 am	Palabras a cargo del Director General de la Corporación o delegado	CVS
9:20 am a 9: 30 am	Presentación a cargo del Director de la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH o delegado.	ANH
9:30 a.m. a 9:40 a.m.	Palabras a cargo de FUPAD	FUPAD
9:40 am a 10:00 am	Palabras de introducción a cargo del Líder del Proyecto.	FUPAD-CVS
10:00 am a 10:40 am	Presentación de las determinantes ambientales	FUPAD-CVS
10:41 am a 11:00 am	Espacio de preguntas y/o retroalimentación	FUPAD-CVS
11:00 am a 11:20 am	Receso- Refrigerio	FUPAD-CVS

CARRERA 6 No 61-25 Ed. ONOMÁ PBX: 7890605 – 7890609
WWW.CVS.GOV.CO E-mail: CVS@CVS.GOV.CO
Línea Verde 018000180609
Nit 891000627-0
Montería - Colombia

Pág. 1 de 2 Rad. 20212115198

Teniendo en cuenta lo anterior, **la actividad presenta un avance del 70% al 30 de octubre de 2021**, debido a que se han realizado la solicitud de los lugares donde se realizara la socialización y la confirmación de las personas al evento.

- ***Fortalecer los procesos de seguimiento y control a las actividades de Exploración y Producción de hidrocarburos en la jurisdicción de la Corporación.***

2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El 19 de octubre se realizo visita de seguimiento a la empresa Luna Captiva, para realizar seguimiento de control de las actividades del proyecto Pozo Estratigráfico El Búho-1.

Se inicia la jornada con la Inducción HSE por parte del contratista A&C para el ingreso a la plataforma del pozo estratigráfico El Búho -1.

Posteriormente, por parte de la Compañía Luna Captiva se describen las diferentes fases que conforman el proyecto, como son: obras civiles, movilización de entrada, perforación y movilización de salida. A la fecha, se están realizando las actividades mantenimiento de la vía y construcción de la plataforma pertenecientes a la fase de obras civiles.

Dentro de las actividades de mantenimiento de la vía, se ha realizado la remoción de cobertura en sus costados, cunetas para el manejo de las aguas, limpiezas de alcantarilla y poda de árboles. Por su parte, en

la plataforma, se ha realizado el corte y relleno de material, colocación de una capa de afirmado de 20 cm de espesor, construcción de cunetas perimetrales revestidas en geomembrana, construcción de skimmer metálico, adecuación de área de ZODME y construcción del contrapozo.

El área total de servidumbre es de aproximadamente 3 hectáreas y la plataforma de 0.98 hectáreas. El cuerpo de agua más cercano llamado el arroyo La Pelea, se encuentra a una distancia mínima de 50 metros en referencia a las áreas de intervención del proyecto. Dentro de la plataforma se encuentra un árbol de especie aceituno, el cual cuenta con una ronda de protección y sus taludes están en proceso de revegetalización.

Para el proyecto, se están adquiriendo a través de terceros los siguientes: aguas industriales a través de Orgánicos de la Costa, residuos peligrosos con Bioresiduos, aguas residuales domésticas con Bañomóvil y la compra de materiales pétreos a través de canteras licenciadas como son Villa del Carmen y La Siberia.

El 06 de octubre de 2021 se tuvo un derrame de un galón de ACPM en la vía veredal, en la vereda Villanueva, el cual alcanzó el terreno natural en un área de bajo inundable. La contingencia fue contenida y limpiada el mismo día. El 7 de octubre de 2021 se evidenció nata iridiscente en una parte de las orillas de una

represa en la que desagua el bajo inundable, procediendo a la remoción completa de esta nata. El mismo día se procedió a la toma de una muestra compuesta del agua de la represa. A través de la plataforma VITAL el contratista A&C ha enviado el reporte inicial y parcial de atención de la contingencia. Se está a la espera de los resultados del monitoreo para la entrega del informe final. El profesional de la CVS pregunta si se ha recibido alguna queja o reclamo por parte del dueño de la represa afectada por la contingencia. La Luna Captiva manifiesta que el señor no ha presentado peticiones asociadas a este evento y que ha sido informado en todo momento de las actividades para la atención de la contingencia.

En cuanto a la gestión social de la Compañía, se cuenta con nueve veredas en el área de influencia del proyecto; siete de ellas correspondientes al mantenimiento de la vía y dos a la plataforma. Cada etapa del proyecto ha sido socializada con cada una ellas. Por otro lado, se realizará el Plan en Beneficio de las Comunidades - PBC, el cual es una inversión obligatoria para las empresas de la industria de hidrocarburos. Dicho Plan fue concertado con cada vereda y se planea ejecutar a finales de la fase de movilización de salida.

En cuanto a la presencia de comunidades indígenas, la respuesta a la solicitud de procedencia de Consulta Previa por parte del Ministerio del Interior fue de no procedencia de consulta. En el área de influencia se encuentra la comunidad indígena Piñalito Castillera (no registrada), con quien se realizó un proceso de

concertación diferencial y se acordó una compensación en el marco de la política de responsabilidad social de la Compañía.

En cuanto a la protección del patrimonio arqueológico, se contó con un profesional de arqueología durante las actividades de descapote y movimientos de tierras. Se encontró una muestra pequeña de material cerámico y se procedió con el Protocolo de Hallazgos Fortuitos. En las revisiones detalladas en el área del hallazgo no se encontraron materiales adicionales, por lo que se continuaron con las actividades de movimiento de tierras.

Como cumplimiento del PMA se están desarrollando jornadas de capacitaciones ambientales con cada una de las comunidades en los temas de sensibilización ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos. Estas jornadas se desarrollan de forma didáctica, embelleciendo los lugares en los que son dictados, mediante murales, flores y elementos elaborados a partir de residuos reutilizables como llantas y botellas plásticas.

Para garantizar la no afectación de la infraestructura privada por el mantenimiento de la vía, se realizaron actas de vecindad previo al inicio de las actividades en compañía de funcionarios de la Alcaldía de Montería y se realizarán actas posteriores a la finalización de las obras.

En cuanto a la seguridad y salud para los trabajadores de la obra y las comunidades, se tienen limitaciones de velocidad y controladoras viales para el

seguro desplazamiento de las volquetas y de las futuras cargas del taladro en la fase de movilización y desmovilización. Se mantienen las restricciones en cuanto al uso del tapabocas y pruebas frecuentes de Covid-19, se cuenta con una ambulancia para atención de emergencias y se ha realizado simulacro de brigadas de emergencia y derrame de hidrocarburos. Así mismo, todos los trabajadores cuentan con elementos de protección personal.

Finalizada la descripción de las actividades, se procede a ingresar a la plataforma, evidenciando lo siguiente:

- Canales perimetrales.
- Contrapozo.
- Árbol protegido.
- Zodme.
- Almacenamiento de combustibles.
- Vía nueva de acceso.
- Baños portátiles.

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Descripción: Plataforma

Lugar: Municipio de Montería (vereda pillalito)

Fecha: 19/10/2021



Descripción: Zona baja pozo buho 1

Lugar: Municipio de Montería (vereda pillalito)

Fecha: 19/10/2021



Descripción: Bajo inundable lugar del derrame de a ACPM en la vía veredal, en la vereda Villanueva

Lugar: Municipio de Montería (vereda Villanueva)

Fecha: 19/10/2021



Descripción: Cunetas para agua de escorrentías

Lugar: Municipio de Montería (vereda pillalito)

Fecha: 19/10/2021



Descripción: Entrada a la Plataforma

Lugar: Municipio de Montería (vereda pillalito)

Fecha: 19/10/2021



Descripción: Punto Ecológico

Lugar: Municipio de Montería (vereda pillalito)

Fecha: 19/10/2021



Descripción: Almacenamiento de Chatarras

Lugar: Municipio de Montería (vereda pillalito)

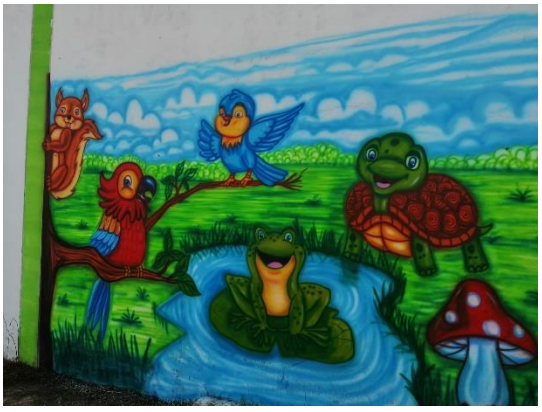
Fecha: 19/10/2021



Descripción: Zona de guardar implemetos de los obreros.

Lugar: Municipio de Montería (vereda pillalito)

Fecha: 19/10/2021





Descripción: Cuerpo de agua superficial

Lugar: Municipio de Montería (vereda pillalito)

Fecha: 19/10/2021

Descripción: Cabildo indígena el águila

Lugar: Municipio de Montería (vereda pillalito)

Fecha: 19/10/2021