



**GOBERNACIÓN**

Departamento Archipiélago de San Andrés,  
Providencia y Santa Catalina  
Reserva de Biosfera Scaflower  
Nit: 892.400.038-2

**PROYECTO DE ORDENANZA No. 049**

( 06-12-2022. )

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE CONCEDEN FACULTADES AL GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA PARA ADQUIRIR PREDIOS DE INTERÉS UBICADOS EN ÁREAS O ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES O EN ÁREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA PARA LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”**

**LA ASAMBLEA DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA**, en uso de sus facultades Constitucionales, legales y reglamentarias, en especial las conferidas por los artículos 300, 338 y 368 de la Constitución Política, la Ley 47 de 1993, numeral 1 del literal a) del artículo 15 del Decreto No. 325 del 18 de noviembre de 2003, el artículo 108 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 174 de la Ley 1753 de 2015, el Decreto No. 0953 del 17 de mayo de 2013,

**ORDENA**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Facúltese al Gobernador del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina para adquirir predios de interés ubicados en áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales o en áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos en la isla de San Andrés, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 108 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 174 de la Ley 1753 de 2015, regula lo relacionado con la Adquisición por la Nación de Áreas o Ecosistemas de Interés Estratégico para la Conservación de los Recursos Naturales, y el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011 regula lo relacionado con Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales y regionales, el cual éste último dispone que los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales en dichas áreas, reglamentado por el Decreto No. 0953 del 17 de mayo de 2013 “Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011”.

*Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE  
PBX (8)5130801 Telefax 5123466  
Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)  
San Andrés Isla, Colombia*



**GOBERNACION**

Departamento Archipiélago de San Andrés,  
Providencia y Santa Catalina

Reserva de Biosfera Scaflower

Nit: 892.400.038-2

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Facúltese al Gobernador del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina para que celebre los contratos correspondientes a la adquisición de predios urbanos o rurales que se requieran para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, reglamentado por el Decreto No. 0953 del 17 de mayo de 2013 hasta el 31 de diciembre de 2023 correspondiente a los siguientes predios:

DIRECCION DEL PREDIO	MATRICULA INMOBILIARIA	CODIGO CATASTRAL
Sector Bridge Ground	540-52890	88001000000080020000
Green Hill /loma Linval	540-21927	88001000000070524000
Bahía Honda	540-3596	88001000000080022000
San Luis Lote #5	540-12413	88001000000120439000
South End Segundo lote.	540-15545	88001000000120430000
South End.	540-3593	88001000000120438000
South End NI.	540-15546	8800100000012441000
Sout End	540-3594	88001000000120440000

**ARTÍCULO TERCERO:** Que los predios de que trata el artículo segundo del presente proveído se encuentran dentro del Listado de Predios remitido por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – CORALINA a través de oficio con radicado No. 20222101411 de fecha 13 de septiembre de 2022 y su Anexo Técnico, oficio que fue radicado ante la Gobernación Departamental a través de Oficio con Radicado No. 28109 de fecha 14 de septiembre de 2022, conforme a la solicitud realizada por el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente mediante Oficio con Radicado No. 10615 del 30 de agosto de 2022 y radicado interno de CORALINA No. 20221101840 del 05 de septiembre de 2022; documentos que hacen parte integral de la presente ordenanza.

**ARTÍCULO CUARTO:** Que los predios de que trata el artículo segundo del presente proveído se encuentra enmarcados dentro de la Ordenanza No. 003 de fecha 11 de julio 2022, correspondiente al proyecto: "2022002880005 – Adquisición de Predios de Interés Ambiental e Hídrico en San Andrés", por valor de SIETE MIL MILLONES DE PESOS (\$7.000.000.000) M/CTE, el cual tiene por objeto primordial adquirir predios de Interés ubicados en áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales o en áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos en la Isla de San Andrés. Es de resaltar, que el proyecto en comento, está alineado con los siguientes programas, subprogramas y alcances del Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés "Todos por Un Nuevo Comienzo" 2020-

Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE  
PBX (8)5130801 Telefax 5123466  
Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)  
San Andrés Isla, Colombia



**GOBERNACIÓN**

Departamento Archipiélago de San Andrés,  
Providencia y Santa Catalina  
Reserva de Biosfera Scaflower  
Nit: 892.400.038-2

2023: Programa 1. Conservación y preservación de nuestro ambiente natural,  
Programa 2. Uso responsable y sustentable de nuestros ecosistemas.

**PARÁGRAFO:** En todo caso, el Gobernador del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, no podrá celebrar el o los contratos de compraventa por un valor superior al Avalúo Comercial de cada uno de los predios.

**ARTICULO QUINTO:** Autorizar al señor Gobernador del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, para que realice todas las gestiones, actuaciones, trámites, y negocios que sean requeridos y necesarios para dar cumplimiento a lo señalado en la presente ordenanza.

**ARTICULO SEXTO:** Que Gobernador del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se encuentra facultado para adelantar las autorizaciones de que trata la presente ordenanza hasta el 31 de diciembre de 2023.

**ARTICULO SEPTIMO:** La presente Ordenanza rige a partir de la fecha de su sanción y publicación.

**CHARLES LIVINGSTON LIVINGSTON**

Gobernador (e).

Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Anexo.

Exposición de Motivos.

Avaluaciones de Predios.

Listado de Coralina de los predios UBICADOS EN ÁREAS O ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES O EN ÁREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA PARA LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Proyecto/Elaboro: C.Brún, S.Zapata

Reviso: A.Bryan

VoBo.: K. Rodero – Jefe Oficina Asesora Jurídica

D. Garzón – Profesional Especializado



Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE  
PBX (8)5130801 Telefax 5123466  
Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)  
San Andrés Isla, Colombia



**GOBERNACION**

Departamento Archipiélago de San Andrés,  
Providencia y Santa Catalina  
Reserva de Biosfera Scaflowier  
Nit: 892.400.038-2

**PROYECTO DE ORDENANZA No. 049**

( 06-12-2022. )

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE CONCEDEN FACULTADES AL GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA PARA ADQUIRIR PREDIOS DE INTERÉS UBICADOS EN ÁREAS O ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES O EN ÁREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA PARA LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS EN LA ISLA DE SAN ANDRÉS, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”**

**EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

Que la Ordenanza No. 007 del 15 de diciembre de 2021 “Por la cual la honorable Asamblea departamental aprueba el presupuesto de ingresos y gastos del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, para la vigencia fiscal del año 2022” fijó los cómputos de las rentas y recursos de capital para la vigencia fiscal del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2021, así como los cómputos de los gastos y apropiaciones para la vigencia fiscal del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2021, entre otros aspectos.

Que el artículo 108 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 174 de la Ley 1753 de 2015, regula lo relacionado con la Adquisición por la Nación de Áreas o Ecosistemas de Interés Estratégico para la Conservación de los Recursos Naturales, en el siguiente tenor:

**ARTÍCULO 174. Adquisición por la Nación de Áreas o Ecosistemas de Interés Estratégico para la Conservación de los Recursos Naturales o implementación de esquemas de pago por servicios ambientales u otros incentivos económicos.** Modifíquese el artículo 108 de la Ley 99 de 1993, el cual quedará así:

**“ARTÍCULO 108. Adquisición por la Nación de Áreas o Ecosistemas de Interés Estratégico para la Conservación de los Recursos Naturales o implementación de esquemas de pago por servicios ambientales u otros incentivos económicos.** Las autoridades ambientales en coordinación y con el apoyo de las entidades territoriales adelantarán los planes de cofinanciación necesarios para adquirir áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales o implementarán en ellas esquemas de pago por servicios ambientales u otros incentivos económicos para la conservación, con base en la reglamentación expedida por el Gobierno nacional.

*La definición de estas áreas y los procesos de adquisición, conservación y administración deberán hacerse con la activa participación de la sociedad civil.*

Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE  
PBX (8)5130801 Telefax 5123466  
Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)  
San Andrés Isla, Colombia



**GOBERNACION**

Departamento Archipiélago de San Andrés,  
Providencia y Santa Catalina  
Reserva de Biosfera Scaflowies  
Nit: 892.400.038-2

**PARÁGRAFO 1°.** Los esquemas de pago por servicios ambientales de que trata el presente artículo, además podrán ser financiados con recursos provenientes de los artículos 43 y 45 de la Ley 99 de 1993, de conformidad con el plan de ordenación y manejo de la cuenca respectiva. Así mismo, podrá aplicarse la inversión forzosa de que trata el parágrafo 1° del artículo 43, las compensaciones por pérdida de biodiversidad en el marco de la licencia ambiental y el Certificado de Incentivo Forestal con fines de conservación a que se refiere el parágrafo del artículo 253 del Estatuto Tributario.

Dentro del término de un año a partir de la entrada en vigencia de la presente ley el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible presentará al Congreso de la República un proyecto de ley que establezca los términos, condiciones, procedimientos y fuentes de financiación para la implementación de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), y otros incentivos a la conservación.

**PARÁGRAFO 2°.** El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible creará el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales, con excepción de las áreas protegidas registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (Runap) como parte de los sistemas de información del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en un término de un año a partir de la expedición de la presente ley. Harán parte del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales áreas tales como los ecosistemas estratégicos, páramos, humedales y las demás categorías de protección ambiental que no se encuentren registradas en el Runap. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará el funcionamiento del Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales, los ecosistemas y áreas que pertenecen al mismo, su administración, actualización anual para efectos de las políticas ambientales de implementación de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos a la conservación para los municipios como reconocimiento a los beneficios generados por las áreas de conservación registradas en su jurisdicción".

Que el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, dispone que:

**ARTÍCULO 210. Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales.** El artículo 111 de la Ley 99 de 1993 quedará así:

**"ARTÍCULO 111. Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales y regionales.** Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales.

Los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales.

Los recursos de que trata el presente artículo, se destinarán prioritariamente a la adquisición y mantenimiento de las zonas.

Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE  
PBX (8)5130801 Telefax 5123466  
Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)  
San Andrés Isla, Colombia



**GOBERNACION**

Departamento Archipiélago de San Andrés,  
Providencia y Santa Catalina  
Reserva de Biosfera Scañloner  
Nit: 892.400.038-2

*Las autoridades ambientales definirán las áreas prioritarias a ser adquiridas con estos recursos o dónde se deben implementar los esquemas por pagos de servicios ambientales de acuerdo con la reglamentación que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expida para el efecto. Su administración corresponderá al respectivo distrito o municipio. Los municipios, distritos y departamentos garantizarán la inclusión de los recursos dentro de sus planes de desarrollo y presupuestos anuales respectivos, individualizándose la partida destinada para tal fin.*

**PARÁGRAFO 1º.** *Los proyectos de construcción y operación de distritos de riego deberán dedicar un porcentaje no inferior al 1% del valor de la obra a la adquisición de áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos que los surten de agua. Para los distritos de riego que requieren licencia ambiental, aplicará lo contenido en el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993.*

**PARÁGRAFO 2º.** *El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Institutos de Investigación Científica adscritos y vinculados, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales de los Grandes Centros Urbanos y los establecimientos ambientales a que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, podrán en el marco de sus competencias, efectuar los aportes técnicos, financieros y operativos requeridos para la consolidación del instrumento de pago por servicios ambientales y el desarrollo de proyectos derivados de este instrumento".*

Que del anterior texto normativo se tiene que los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales en dichas áreas.

Que el Gobierno Nacional expidió el Decreto No. 0953 del 17 de mayo de 2013 "Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, el cual en su artículo 1 y 2 regula el objeto y ámbito de aplicación del mismo en el siguiente sentido:

**Artículo 1º. Objeto.** *El presente decreto tiene por objeto reglamentar el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, con el fin de promover la conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, mediante la adquisición y mantenimiento de dichas áreas y la financiación de los esquemas de pago por servicios ambientales.*

**Parágrafo.** *Para efectos de lo dispuesto en el presente decreto, cuando se mencione áreas de importancia estratégica entiéndase que se refiere a áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales.*

Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE  
PBX (8)5130801 Telefax 5123466  
Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)  
San Andrés Isla, Colombia



**GOBERNACION**

Departamento Archipiélago de San Andrés,

Providencia y Santa Catalina

Reserva de Biosfera Scaflowier

Nit: 892.400.038-2

**Artículo 2°. Ámbito de aplicación.** *El presente decreto se aplica a las entidades territoriales, a los distritos de riego que no requieren licencia ambiental y a las autoridades ambientales.*

En el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y puntualmente en la isla de San Andrés no han sido adquiridos áreas o predios significativos con propósitos de conservación hídrica, a pesar de contar desde el 2005 con un plan de ordenación y manejo de cuencas, que identificó y reguló las actividades a desarrollar en 430 hectáreas declaradas como de máxima importancia de conservación hídrica en la isla.

Que en cumplimiento a las disposiciones contenidas en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, la Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, a través de la Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente, ha establecido como prioridad, los asuntos relacionados con esta materia por lo que los predios a ser adquiridos se encuentran enmarcados dentro de la Ordenanza No. 003 de fecha 11 de julio 2022, correspondiente al proyecto: "2022002880005 – Adquisición de Predios de Interés Ambiental e Hídrico en San Andrés", por valor de SIETE MIL MILLONES DE PESOS (\$7.000.000.000) M/CTE, el cual tiene por objeto primordial adquirir predios de Interés ubicados en áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales o en áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos en la Isla de San Andrés. Es de resaltar, que el proyecto en comento, está alineado con los siguientes programas, subprogramas y alcances del Plan de Desarrollo Departamental de San Andrés "Todos por Un Nuevo Comienzo" 2020-2023: Programa 1. Conservación y preservación de nuestro ambiente natural, Programa 2. Uso responsable y sustentable de nuestros ecosistemas.

Así mismo, y en concordancia con lo anterior, le solicito a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – CORALINA, como la máxima Autoridad Ambiental con jurisdicción en el Departamento Archipiélago, definir las áreas prioritarias o priorizadas a ser adquiridas con estos recursos o dónde se deben implementar los esquemas por pagos de servicios ambientales de acuerdo con la reglamentación que para tal efecto determinó el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible a través del Decreto No. 0953 del 17 de mayo de 2013 "Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011" o en la norma que lo modifique, adicione, sustituya o reglamente, concepto que en todo caso no es otro sino el de servir de herramienta de apoyo para la Gobernación del Departamento Archipiélago en la identificación y priorización para la toma de decisiones en lo que respecta a la adquisición de predios o en la implementación de los pagos por servicios ambientales.

Para llevar a cabo la adquisición de estos predios de una manera coherente, acorde y justificada con las necesidades identificadas y priorizadas para la protección de las fuentes de suministro hídrico y áreas de interés con vocación de protección en la isla de San Andrés; en virtud de las disposiciones normativas vigentes sobre la materia, se cuentan con estudios hídricos desde 1999 cuando con apoyo del INGEOMINAS se llevó a cabo diagnósticos hidrogeológicos con el fin de identificar la oferta real de las fuentes hídricas. Estos estudios, conllevaron a la formulación de un Plan de Manejo de Aguas subterráneas y luego en el 2005 a la ordenación de la zona de mayor importancia hídrica en la isla (La

Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE

PBX (8)5130801 Telefax 5123466

Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)

San Andrés Isla, Colombia



**GOBERNACION**

Departamento Archipiélago de San Andrés,

Providencia y Santa Catalina

Reserva de Biosfera Seaflower

Nit: 892.400.038-2

cuenca "El Cove"), adoptado a través de la Resolución 760 del 31 de agosto del año en mención.

Que el Gobierno Nacional expidió el Decreto No. 415 del 13 de marzo de 2017 "Por el cual adiciona al Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, un Capítulo 3 en el que se establece el Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera - POMIUAC- Caribe Insular, en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina", el cual dispone en el artículo 2.2.4.2.3.2. la unificación de instrumentos en el siguiente tenor:

**ARTÍCULO 2.2.4.2.3.2. Unificación de instrumentos.-** Para todos los efectos del ordenamiento ambiental, el POMIUAC INSULAR, será el único instrumento para el manejo, ordenamiento y planificación ambiental de la Unidad Ambiental Costera - UAC-Caribe Insular, el cual no incorporará las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, las cuales continuarán su gestión a través de los instrumentos de manejo establecidos para dichas áreas.

El POMIUAC INSULAR, incorporará y subsumirá los siguientes instrumentos actualmente vigentes o exigibles para el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina en su territorio emergido y sumergido:

1. *Plan de Manejo de la Reserva de Biosfera Seaflower.*
2. *Plan o planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA.*
3. *Plan o planes de Zonificación de los Manglares.*
4. *Plan de Manejo de Acuíferos y Aguas Subterráneas.*
5. *Planes de Manejo de Áreas Protegidas: (Área Marina Protegida de la Reserva de Biosfera Seaflower, el Parque Regional "Old Point Regional Mangrove Park", el Parque Regional Johnny Cay, El Parque Regional "The Peak").*

**PARÁGRAFO 1°.-** El POMIUAC INSULAR se constituye en norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los planes o esquemas de ordenamiento territorial o plan de ordenamiento departamental, en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Que la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – CORALINA a través de oficio identificado No. 20222101411 de fecha 13 de septiembre de 2022 y su Anexo Técnico, oficio que fue radicado ante la Gobernación Departamental con Radicado No. 28109 de fecha 14 de septiembre de 2022, conforme a la solicitud realizada por el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – Secretaria de Servicios Públicos y Medio Ambiente mediante Oficio con Radicado No. 10615 del 30 de agosto de 2022, presentó el listado de los predios UBICADOS EN ÁREAS O ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES O EN ÁREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA PARA LA

Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE

PBX (8)5130801 Telefax 5123466

Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)

San Andrés Isla, Colombia





**GOBERNACION**

Departamento Archipiélago de San Andrés,  
Providencia y Santa Catalina  
*Reserva de Biosfera Scaflowies*  
Nit: 892.400.038-2

CONSERVACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS tendiente a presentarle a la Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina para efectos de adelantar los tramites conducentes a su adquisición en cumplimiento de lo dispuesto el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011 reglamentado por el Decreto No. 0953 del 17 de mayo de 2013; documentos que hacen parte integral de la presente ordenanza.

Que conforme a lo anterior, la Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina a través de la Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente expidió la Resolución No. 009329 del 20 de septiembre de 2022 "POR MEDIO LA CUAL SE ABRE UN CONVOCATORIA PARA LA RECEPCIÓN DE MANIFESTACIONES DE INTERÉS POR PARTE DE PROPIETARIOS DE PREDIOS UBICADOS EN ÁREAS O ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA LA CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES O EN ÁREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA PARA LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS" , a través de la cual se establecieron unos lineamientos mínimos para el proceso de convocatoria, entre los que se destacan, los criterios para efectos de la recepción de las mismas, la identificación de los predios susceptibles de hacer parte del proceso y la fecha límite para la recepción de la documentación, la cual, de conformidad con el artículo tercero del citado acto administrativo ocurrió el pasado 30 de septiembre de 2022; acto administrativo que hace parte integral del presente proveído.

Que en razón al proceso de convocatoria adelantado, se recibieron las siguientes manifestaciones de interés:

DIRECCION DEL PREDIO	MATRICULA INMOBILIARIA	CODIGO CATASTRAL
Sector Bridge Ground	540-52890	88001000000080020000
Green Hill /loma Linval	540-21927	88001000000070524000
Bahia Honda	540-3596	88001000000080022000
San Luis Lote #5	540-12413	88001000000120439000
South End Segundo lote.	540-15545	88001000000120430000
South End.	540-3593	88001000000120438000
South End N1.	540-15546	8800100000012441000
Sout End	540-3594	88001000000120440000

Que revisada cada uno de los documentos jurídicos, los predios anteriores se encuentran dentro del listado remitido por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – CORALINA a través de oficio con radicado No. 20222101411 de fecha 13 de septiembre de 2022 y su Anexo Técnico, oficio que fue radicado ante la Gobernación Departamental a través de Oficio con Radicado No. 28109 de fecha 14 de septiembre de 2022.

En razón de lo ya expuesto, para la Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina es de suma importancia iniciar el proceso de adquisición de estos predios, dadas las razones y motivos antes referidos, pues estos se constituyen en predio cuya adquisición es vital pues representa una riqueza ecológica por sus áreas boscosas y diversidad faunística.

*Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE  
PBX (8)5130801 Telefax 5123466  
Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)  
San Andrés Isla, Colombia*



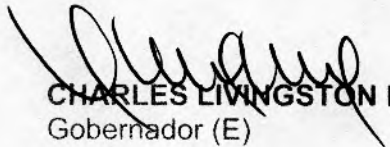
**GOBERNACION**

Departamento Archipiélago de San Andrés,  
Providencia y Santa Catalina  
*Reserva de Biosfera Scaeffleria*  
Nit: 892.400.038-2

En sustento de lo ya argumentado, Honorables Diputados de manera respetuosa, presento a su consideración el presente Proyecto de Ordenanza, por el cual se concede autorización al Gobernador, para adquirir los siguientes predios:

DIRECCION DEL PREDIO	MATRICULA INMOBILIARIA	CODIGO CATASTRAL
Sector Bridge Ground	540-52890	88001000000080020000
Green Hill /loma Linval	540-21927	88001000000070524000
Bahía Honda	540-3596	88001000000080022000
San Luis Lote #5	540-12413	88001000000120439000
South End Segundo lote.	540-15545	88001000000120430000
South End.	540-3593	88001000000120438000
South End N1.	540-15546	8800100000012441000
Sout End	540-3594	88001000000120440000

Atentamente,

  
**CHARLES LIVINGSTON LIVINGSTON**  
Gobernador (E)

Proyecto/Elaboro: C.Brún, S.Zapata  
Reviso: A.Bryan  
VoBo.: K. Ródero – Jefe Oficina Asesora Jurídica  
D. Garzón – Profesional Especializado

Cra. 1ª. Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE  
PBX (8)5130801 Telefax 5123466  
Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)  
San Andrés Isla, Colombia



**GOBERNACIÓN**  
 Departamento Archipiélago de San Andrés,  
 Providencia y Santa Catalina  
 Reserva de Biosfera Scaflowater  
 Nit. 892-400 038 2



**CORALINA** 05/09/2022 17:09  
 Al Contestar cite este No.: 20221101840  
 Origen: GOBERNACION DEPARTAMENTO ARCHIEPIE  
 Destino: SUBDIRECCION DE CALIDAD Y ORDENA  
 Anexos: Fol: 1

San Andrés Isla, 16 de Agosto de 2022

Señores  
**Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de  
 San Andrés, Providencia y Santa Catalina - CORALINA**  
 Atentamente  
**GILBERTO MYLES STEEL**  
 Subdirector de Mares y Costas  
 San Andrés Isla

**Asunto:** Solicitud de Información sobre la Identificación, Delimitación y  
 Priorización de Predios en Áreas y Ecosistemas Estratégicos

Cordial Saludos,

Dando cumplimiento a lo consignado en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, y su Decreto Reglamentario 953 de 2013, en sus artículos 4 y 5; recopilados en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y desarrollo sostenible Decreto 1076 de 2015 y modificados a través de Decreto 1007 de 2018, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos; acudimos a su despacho como autoridad ambiental competente para solicitar:

Que con base a los instrumentos de planificación ambiental que tengan relacionamiento con áreas de importancia estratégica para la preservación y restauración de los ecosistemas; se identifique, delimite y priorice las áreas y predios de interés ambiental presentes en los mismos.

Lo anterior, con el ánimo de dar alcance a las Inversiones para el pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios, de que tratan los artículos 108 y 111 de ley 99 de 1993, modificados por los artículos 174 de la Ley 1753 de 2015 y 210 de la Ley 1450 de 2011, respectivamente.

Hasta una nueva oportunidad.

Atentamente,

**ASVIL ANTONIO BRYAN GOMEZ**  
 Secretario de Servicios Públicos y Medio Ambiente

Proyecto: Durcey Stephens,  
 Revisó: Asvil Antonio Bryan Gómez  
 Archívó: Mevis Livingston

Ruta del archivo.

GOBERNACIÓN ARCHIPIELAGO SAN ANDRÉS  
 Origen-Secretaría de Servicios Públicos y Medio  
 Ambiente  
 Destino-CORALINA  
 Trámite-COMUNICACIÓN OFICIAL - ENVIADA  
 Tipo Correspondencia-INFORMACION  
 Radicado- 10615 - 30-08-2022  
 Folios- 2 - Anexos- 0

Cra. 1ª Av. Francisco Newball, Edificio CORAL PALACE  
 PBX (8)5130801 Telefax 5123466  
 Página Web: [www.sanandres.gov.co](http://www.sanandres.gov.co)  
 San Andrés Isla, Colombia



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

**LISTADO DE PREDIOS A SER PRIORIZADOS PARA COMPRA EN CUMPLIMIENTO A LA LEY 99  
DE 1993, ARTICULO 108 Y SIGUIENTES, ESPECIALMENTE EL ARTÍCULO 111 ADQUISICIÓN  
DE ÁREAS DE INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO. MODIFICADO POR  
EL ART. 106, LEY 1151 DE 2007, MODIFICADO POR EL ART. 210, LEY 1450 DE 2011.  
REGLAMENTADO POR EL DECRETO NACIONAL 953 DE 2013.**

**Documento técnico ajustado para ser tenido en cuenta en la priorización de compra de  
predios en la Isla de San Andrés.**

**COPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS,  
PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA**

**AGOSTO DE 2022**



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

## 1. INTRODUCCIÓN

El marco normativo que regula en forma directa la adquisición de predios en áreas de interés ambiental está definido por las disposiciones de la Ley 99 de 1993, artículo 108 y siguientes, especialmente el artículo 111 Adquisición de Áreas de Interés para la Conservación del Recurso Hídrico. Modificado por el art. 106, Ley 1151 de 2007, Modificado por el art. 210, Ley 1450 de 2011. Reglamentado por el Decreto Nacional 953 de 2013, que reglamenta el procedimiento para determinar, ponderar y pagar la compensación a los propietarios de predios ubicados o aledaños en áreas estratégicas que mantengan la cobertura forestal de influencia en nacimientos y cuerpos de agua.

Sin embargo, estas actividades tienen un marco normativo más amplio que comprende tanto principios constitucionales como disposiciones establecidas en diferentes leyes, decretos y resoluciones referidas al sistema nacional de área protegidas, ordenamiento y regulación de cuencas hidrográficas, el concepto de utilidad pública e interés social, áreas de dominio público, franjas forestales protectoras, agua como bien de uso público, el ordenamiento territorial, entre otras.

A pesar que esta norma tiene vigencia desde los años 90, a nivel nacional en algunas regiones no son significativos los avances para su cumplimiento. En la isla de San Andrés se han adquirido algunas áreas con propósitos de conservación hídrica, en el marco del plan de manejo de aguas subterráneas del 2000 y el plan de ordenación y manejo para la cuenca El Cove del 2005, que identificó y reguló las actividades a desarrollar en los acuíferos de la isla y especialmente en 430 ha declaradas como de máxima importancia de conservación hídrica en la isla.

La adquisición de bienes inmuebles debe hacerse en el marco de la Política Nacional Ambiental (Ley 99 de 1993) y las estrategias definidas en el Plan Nacional de Desarrollo, que tienen como eje articulador el agua para abastecimiento humano. Actualmente la compra de predios se hace en el marco de la metodología diseñada por la Corporación. Este documento pretende ser una guía técnica, que sirva de apoyo a la gobernación en la identificación y priorización de áreas o predios a adquirir con los recursos disponibles para los siguientes años. Es preciso aclarar que la priorización aquí dada solo cuenta con análisis técnico siendo necesaria la inclusión de otras variables tanto sociales como económicas para la definición definitiva de los predios a ser adquiridos.

Debido a lo anterior, en este nuevo ejercicio se plantea un nuevo instrumento que va revisar y actualizar la estrategia actual para incorporar conceptos tales como el Riesgo, las Área de importancia estratégica, los Servicios Ambientales asociados al recurso hídrico, el Mantenimiento de las Áreas de Importancia Estratégica para la conservación del recurso hídrico, la identificación y delimitación de las áreas de importancia estratégica, la selección y priorización de predios, la incidencia de la compra en términos de cantidad y calidad del agua, la conectividad eco sistémica, el grado de amenazas por presión antrópica y además se modifican algunos parámetros ya existentes de calificación tales como el "Índice de Significancia", la "Densidad de la Población" y el "Índice de oportunidad" con la finalidad de incorporar al proceso de priorización aquellos predios que están en áreas de reserva o áreas



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

estratégicas y que son abastecedores de acueductos.

## 2. ANTECEDENTES.

La adquisición de bienes inmuebles debe hacerse en el marco de la Política Nacional Ambiental (Ley 99 de 1993) y las estrategias definidas en el Plan Nacional de Desarrollo (Ley 1450 de 2011), que tienen como eje articulador el agua para abastecimiento humano. Actualmente la compra de predios se hace en el marco de la metodología aprobada por la Corporación, con este nuevo instrumento se hace la revisión y actualización de la misma para incorporar conceptos tales como el Riesgo, las Áreas de importancia estratégica, los Servicios Ambientales asociados al recurso hídrico, el Mantenimiento de las Áreas de Importancia Estratégica para la conservación del recurso hídrico, la identificación y delimitación de las áreas de importancia estratégica, la selección y priorización de predios, la incidencia de la compra en términos de cantidad y calidad del agua, la conectividad eco sistémica, el grado de amenazas por presión antrópica y además se modifican algunos parámetros ya existentes de calificación tales como el "Índice de Significancia", la "Densidad de la Población" y el "Índice de oportunidad" con la finalidad de incorporar al proceso de priorización aquellos predios que están en áreas de reserva o áreas estratégicas y que son abastecedores de acueductos.

A la luz de las nuevas disposiciones y producto de la experiencia recopilada en los últimos años a raíz de la aplicación de la actual metodología, el proceso de compra de predios se deberá sustentar en las siguientes líneas orientadoras:

- Todos los predios adquiridos se deberán incorporar al sistema de áreas protegidas: regional, municipal o a su área de amortiguación, en caso que las disposiciones legales lo permitan.
- Los predios adquiridos se deberán manejar a través de un proceso posterior a la compra, pero a la vez integrador, mediante un mecanismo que incorpore la administración de los mismos.
- Desde el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 las Corporaciones Autónomas Regionales son encargadas de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible.
- Es función de la Corporación "adquirir bienes de propiedad privada y los patrimoniales en las entidades de derecho público y adelantar ante el juez competente la expropiación de bienes, una vez surtida la etapa de negociación directa, cuando ello sea necesario para el cumplimiento de sus funciones o para la ejecución de obras o proyectos requeridos para el cumplimiento de las mismas, e imponer las servidumbres a que haya lugar, conforme a la ley". Ley 99 de 1993, artículo 31, numeral 27.
- Hacen parte del patrimonio de la Corporación los bienes inmuebles que posean y adquieran y les sean transferidos a cualquier título. Ley 99 de 1993, artículo 46, numeral 10.
- La Ley 99 de 1993 en el artículo 107 declara "de utilidad pública e interés social la adquisición por negociación directa o por expropiación de bienes de propiedad privada, o la imposición de servidumbres, que sean necesarias para la ejecución de obras públicas destinadas a la protección y manejo del medio ambiente y los recursos naturales renovables, conforme a los procedimientos que establece la ley".
- La Ley 99 de 1993 en el artículo 108 enuncia que "las Corporaciones Autónomas Regionales



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

en coordinación y con el apoyo de las entidades territoriales adelantarán los planes de cofinanciación necesarios para adquirir áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación, y recuperación de los recursos naturales. La norma también dispone que "la definición de estas áreas y los procesos de adquisición, conservación y administración deberán hacerse con la activa participación de la sociedad civil".

- La Ley 99 de 1993 en el artículo 111, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011 declara "de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, regionales y distritales" y enuncia que "la administración de estas zonas corresponderá al respectivo distrito o municipio".

La red hídrica de San Andrés está compuesta por corrientes o drenajes intermitentes y/o temporales conocidos como gullies, los cuales aparecen en época de lluvias en la parte montañosa de la isla, descendiendo con longitudes por debajo de un kilómetro. Dadas las características geológicas de estos sistemas de aguas corrientes, se generan escorrentías superficiales altas y recarga de acuíferos durante el período de invierno, lo cual denota el importante papel que éstos cumplen en el funcionamiento del sistema hídrico del territorio (Vargas, 2004).

Estos drenajes dan origen a las cinco cuencas hidrográficas existentes en la isla: Norte, Oeste, Sur, Este y Central, esta última conocida como la Cuenca Cove.

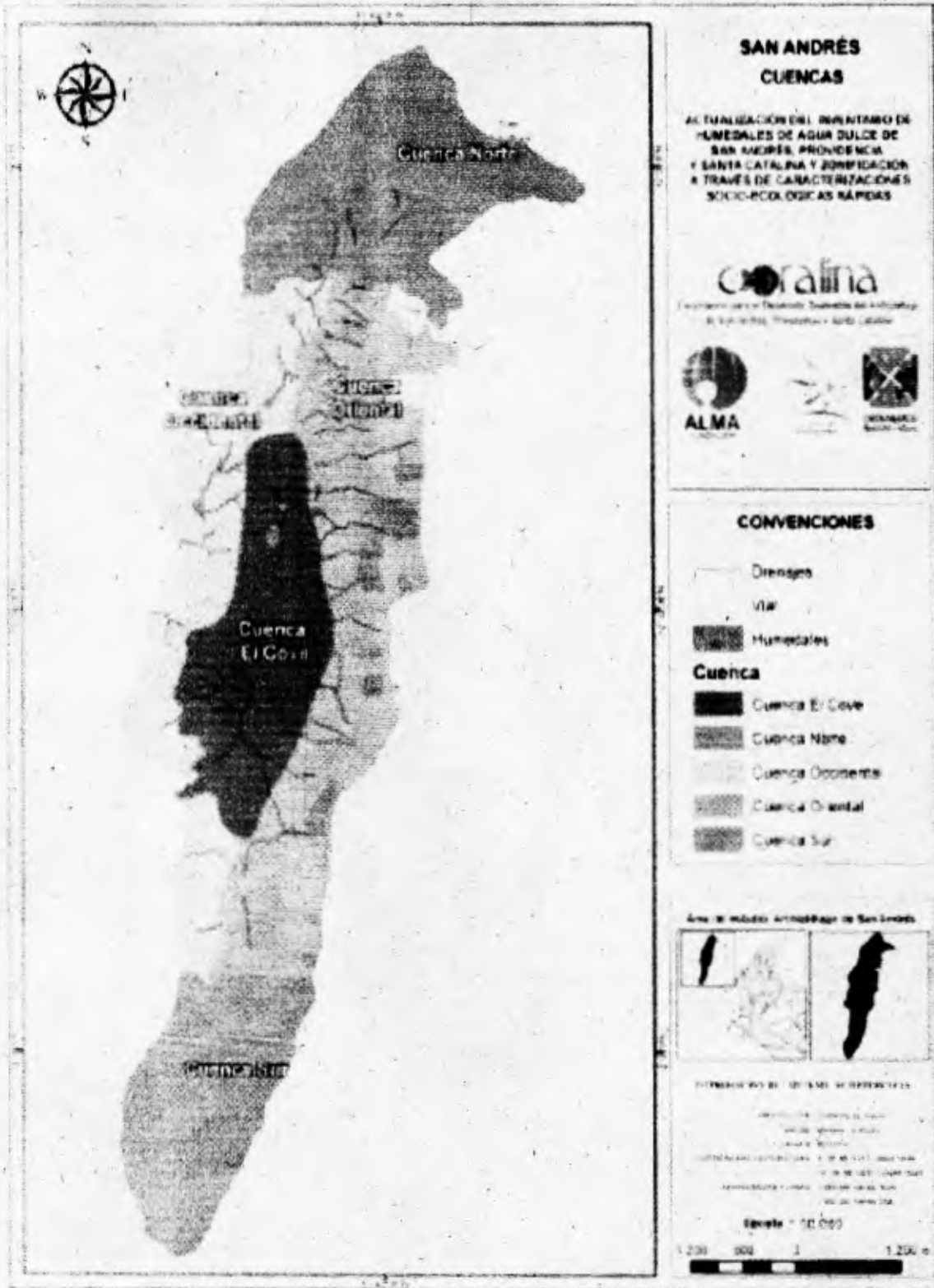


FIG. 1 Cuencas hidrográficas de la isla de San Andrés.



TAB. 1 Descripción general de las cuencas hidrográficas existentes en San Andrés.

CUENCA	DESCRIPCIÓN	MICROCUENCAS
Norte	Comprende 552 hectáreas de la parte Norte de San Andrés (Zona Urbana), delimitada por North End al Norte, al oriente por la punta Hansa y al suroccidente con los límites del barrio Morris Landing.	Atlántico, Sambo, Las Gaviotas, Hill Well y Elefante.
El Cove	Consta de 277,7 hectáreas localizadas en la parte central de la isla de San Andrés.	El Cove y Manuel Pond
Oriental	Cuenta con 853,8 hectáreas que conforman la cuenca más grande de la isla. Limita al Norte con el sector del Bight y al sur con la vía Tom Hooker.	Cocopium, The Hill Pomere, Jimm, Pepper Hill y Tom Hooker
Occidental	Con 564 hectáreas de extensión limitada al norte por el sector Morris Landing y al sur por la vía Circunvalar a la altura de Tom Hooker, hacia el oriente limita con el corredor vial del Cove.	Flower, Barakers, Mission, Mrs Mays, Hawkins, Shoener, Green, Booby Rock, Evans Point, Massally y Morgan
Sur	Cuenta con 389,7 hectáreas que limitan por el Norte con la vía Tom Hooker y por el sur con el Hoyo Soplador.	No presenta drenajes y su dinámica funciona como zona de alta infiltración

Fuente: Hernández et al. (2012)

De las cinco cuencas existentes, la de El Cove es de vital importancia socioecológica para la isla ya que contiene las principales reservas de agua dulce, específicamente bajo la microcuenca denominada El Cove (Coralina & UNAL, 2010). Dicha cuenca transita por el sector central de la Isla y desemboca en la costa Oeste. Su área de drenaje está conformada por corrientes intermitentes (Vargas, 2004), pues solo se desarrollan caudales luego de lluvias intensas y bajo aguaceros de corta duración. La escorrentía media mensual marcada se inicia en el mes de diciembre y se extiende hasta abril, siendo los meses de febrero y marzo los más críticos con ausencia total de escorrentía.

La cuenca El Cove es de forma alargada y, por lo tanto, presenta características de moderada torrencialidad. Este tipo de cuenca tiende a una respuesta más difusa, en comparación con las respuestas a tormentas de caudales altos en cuencas redondas (Monsalve, 1995). Esto se debe a que la escorrentía que drena todos los límites de una cuenca redonda tiene distancias similares de trayecto desde todos los cuadrantes y llega al colector principal al mismo tiempo, mientras que en cuencas de forma alargada, ovales y oblongas al agua le toma un poco más circular desde las partes alta de la cuenca hasta el final.

No obstante, en el evento súbito de una precipitación, se generan crecidas rápidas de nivel en el canal principal de los arroyos (gullies), en la medida que los suelos posean bajos índices de infiltración. Dicha cuenca se considera de gran importancia en el área de estudio por ser la zona de recarga dentro de la isla, función facilitada por su condición colinada donde se presenta una diversidad de geformas como escarpes, altiplanos y depresiones, siendo esta última característica la que permite el almacenamiento de agua en épocas de altas precipitaciones y donde la textura del suelo permite mayor nivel de retención del agua y bajos índices de infiltración (Póveda 2000; Vargas, 2004; Coralina & UNAL, 2010).



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Dentro de las cuencas, en segundo lugar, de importancia, destacan la Cuenca Occidental y Oriental. Ésta última posee la mayor parte de los drenajes naturales que van hacia los manglares de la franja costera (Águado, 2010). La oferta hídrica que se desprende de las cuencas mencionadas se convierte en fuente de abastecimiento principal de agua dulce en la isla de San Andrés, provisionando el agua subterránea almacenada en acuíferos, los cuales surten de agua cerca del 80% de la población (Coralina & UNAL, 2010).

El acuífero de la isla de San Andrés consiste de dos unidades hidroestatigráficas: el Acuífero San Luis (Tsa) y el Acuífero San Andrés (Tsl), nombres derivados de las formaciones geológicas bajo las cuales se encuentran. Según el Plan de Manejo de Aguas Subterráneas-PMAS de la isla de San Andrés, estas dos unidades se encuentran conectadas hidráulicamente (de San Andrés a San Luis).

El acuífero de San Andrés, es básicamente la principal fuente agua dulce de la isla. Está ubicado en la parte central montañosa, sobre la Cuenca El Cove, y cuenta con una profundidad que oscila entre los 170 y 270 metros. Su fuente principal de recarga proviene de las precipitaciones que, a través de los procesos de infiltración facilitados por la naturaleza de la formación (roca caliza), alimentan el acuífero (Coralina & UNAL, 2010). El acuífero San Luis, se origina a partir de formaciones geológicas coralinas arrecifales localizadas en la parte baja de la isla entre 0 y 44 metros de altitud, con un espesor que puede alcanzar entre 8 y 15 metros de profundidad (Coralina & UNAL, 2010). Desde el punto de vista hídrico, éste acuífero presenta influencia de agua salobre la mayor parte del tiempo, dada su cercanía al mar. No obstante, existen otras fuentes de alimento del acuífero, destacándose aquella proveniente de las precipitaciones locales, además de los aportes del acuífero de San Andrés dada su alta conectividad facilitada por las condiciones geológicas (Poveda, 2000).

La disponibilidad de agua en la isla depende de varios factores, siendo los principales: la precipitación, la permeabilidad, las direcciones del flujo, la recarga del acuífero, la geomorfología, y la intrusión marina, entre otros. Es preciso anotar que no toda la lluvia va directamente al acuífero, debido a aspectos del ciclo hidrológico como la evapotranspiración, la escorrentía superficial, la humedad del suelo, la retención en el suelo, las coberturas y la infiltración. Se considera que la recarga del acuífero se da principalmente en los meses de junio a noviembre cuando la evapotranspiración es menor que la precipitación. La zona primordial de recarga es el Valle del Cove por su gran permeabilidad y se estima que el acuífero San Andrés tiene una recarga estimada promedio de 225 mm/año para un año seco (afectado por el fenómeno de El Niño, por ejemplo); una recarga promedio de 498 mm/año para un año normal y una recarga promedio de 810 mm/año para un año húmedo (afectado por el fenómeno de La Niña, por ejemplo).

Según el PMAS, para el acuífero San Luis hay que considerar las filtraciones desde el acuífero San Andrés y aquellas por contaminación de aguas residuales, cuyas cifras no han podido ser cuantificadas. Sin embargo, se estima una recarga potencial de entre 661 a 686 mm/año en condiciones climáticas normales (Coralina & UNAL, 2010).

El análisis de las coberturas y usos del suelo se llevó a cabo a través de la información del mapa de coberturas elaborado por el IGAC (2014) y la verificación en campo de las unidades predominantes, con el fin de caracterizar de manera rápida la vegetación que compone estas unidades y sus usos.

En la actualidad, más del 50% de la extensión territorial de la isla se encuentra ocupada por coberturas de uso antrópico, donde las zonas urbanas predominan en el paisaje ocupando 603 hectáreas (22%), seguidas por los pastizales con 414 hectáreas y los cultivos con 216 hectáreas.

TAB. 2. Coberturas y usos del suelo (Fuente: IGAC, 2014).

	Unidades de cobertura	Extensión	%
Antrópicas	Zonas urbanas	603,0	22,1
	Zonas verdes urbanas	8,7	0,2
	Áreas degradadas	32,7	1,2
	Cultivos permanentes y transitorios	216,5	7,9
	Pastizales	414,4	15,2
	Misceláneos	105,1	3,9
	<b>Subtotal</b>	<b>1.378,4</b>	<b>50,6</b>
Naturales	Bosques densos	149,7	5,5
	Arbustales	0,6	0,0
	Vegetación secundaria	1.092,3	40,1
	Flujos y arenas	49,6	1,8
	Afloramientos rocosos	1,7	0,1
	Cuerpos de agua	7,6	0,3
	<b>Subtotal</b>	<b>1.301,4</b>	<b>47,8</b>
	Sin información	44,6	1,6

Las coberturas de tipo natural ocupan el 44,6 del territorio con 1.301 hectáreas, en donde la vegetación secundaria es la cobertura predominante extendiéndose por 1.092 hectáreas (40%). También es importante la presencia de bosques densos, aunque éstos sólo ocupan el 5,5% del total. De acuerdo con los datos suministrados por el IGAC (2014), existen 7,6 hectáreas ocupadas por cuerpos de agua, lo que representa apenas el 0,3%; y es importante mencionar que se encontraron 32,7 hectáreas de áreas degradadas que incluyen zonas de extracción minera, zonas de disposición de residuos, tierras desnudas y quemadas (Tab. 2.).









Por otra parte, el análisis y clasificación de las coberturas existentes en el territorio con respecto a la forma en que la sociedad lo utiliza, es denominada en este estudio uso actual del suelo. En este sentido se encontró que el 48% de la isla, es usada para la conservación de sus suelos, y corresponde a aquellas unidades cubiertas por manglares y vegetación principalmente arbórea con dosel irregular y presencia ocasional de arbustos, palmas y enredaderas, que hacen referencia a los estadios intermedios de la sucesión vegetal.



FIG. 2. Coberturas de San Andrés (Fuente: IGAC, 2014)

También se incluyen en esta porción, los cuerpos de agua lénticos y lóticos y coberturas naturales en las riberas de los cuerpos de agua con un alto nivel freático (Tab. 3).

**TAB. 3.** Usos actuales del suelo en San Andrés, características y distribución.

Tipología de uso del suelo	Imagen	Tipología de uso del suelo	Imagen
<b>Uso urbano.</b> Se extiende por 662,3 hectáreas (20,4%).		<b>Zona verde urbana:</b> Ocupa el 2% del total de la Isla (55,6 ha).	
<b>Uso extractivo</b> Áreas de extracción y deposición de materiales que ocupan el 0,6 ha.		<b>Agricultura de subsistencia:</b> Cultivos distribuidos por 151,2 ha (5,6%).	
<b>Agricultura</b> De mayor a mayor escala extendida por 155,7 ha (5,7%).		<b>Uso pecuario</b> Con 428,6 hectáreas que representan el 15,6% del total.	
<b>Conservación</b> Ecosistemas estratégicos interiores distribuidos por 1.320,3 ha (48%).		<b>Restauración</b> Procesos severos de degradación distribuidos por 44,6 ha (1,6%).	

Como se puede observar en la Fig. 3., el uso pecuario es uno de los más dominantes en el territorio, con 428,6 hectáreas que representan el 15,6% del total. Existen además usos agrícolas de subsistencia de mayor escala, con 151,2 ha y 155,7 ha, respectivamente. Se estableció una categoría de uso enfocada a la restauración, localizada en áreas donde se manifiestan procesos severos de degradación (Tab. 3.).

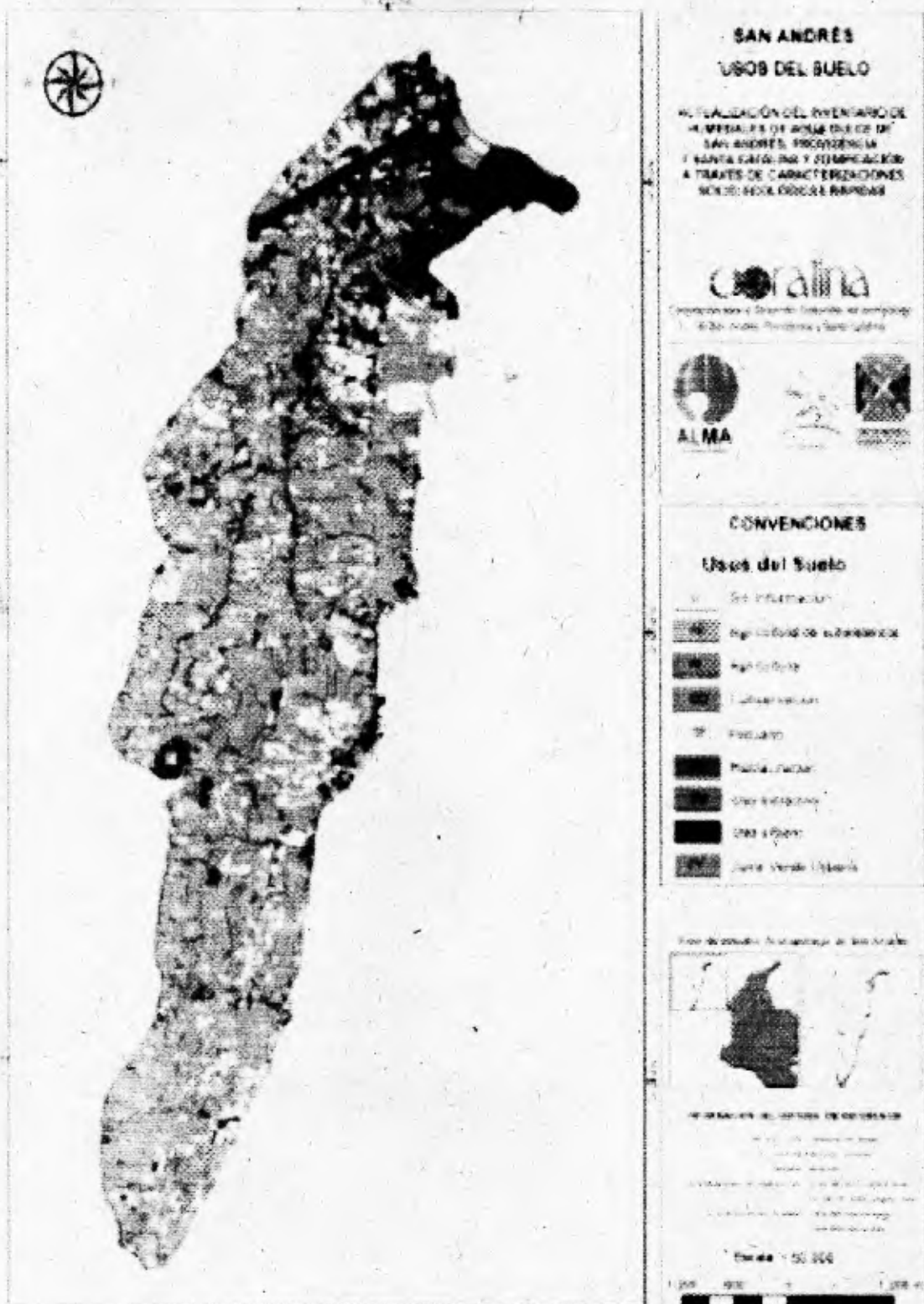


FIG. 3. Usos actuales del suelo en la isla de San Andrés



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Para el análisis del uso potencial del suelo se utilizó el sistema de clasificación agrológica, el cual consiste en una agrupación de suelos (unidades de mapeo) que se comportan de manera similar, respecto al uso y manejo, sin causar deterioro del suelo, por periodos largos. Esta agrupación permite hacer generalizaciones basadas en las potencialidades de los suelos, y limitaciones en cuanto a su uso y problemas de manejo, incluyendo tratamientos de conservación. Para su clasificación se tomaron como variables: (i) características del terreno (pendiente, relieve y susceptibilidad a la erosión) y (ii) características de los suelos (profundidad efectiva, textura, fertilidad natural, pH y pedregosidad).

Los resultados del análisis indican que aproximadamente el 53% del territorio forma parte de la Clase agroecológica IV (1.434 ha) y 3,6% (97,6 ha) en la Clase VI. Estas cifras comprenden terrenos con severas limitaciones para cultivos limpios, pero utilizables para vegetación permanente, como bosques y manglares. Las limitaciones más usuales de esta clase son: pendientes muy fuertes, alta susceptibilidad a la erosión y estado avanzado de deterioro por intensidad de uso, además de alta pedregosidad, y recurrentes inundaciones (Fig. 3.). Finalmente, dentro de la Clase VIII se identificaron 22,1 hectáreas (8,1%), que corresponden a suelos que no tienen aptitud agropecuaria.

Hidrológicamente se reconocen tres fuentes principales para atender la demanda doméstica de agua. El agua extraída de acuíferos es la fuente que cubre aproximadamente el 82% de la demanda (CORALINA, 1999). Este tipo de agua se encuentra almacenada en dos acuíferos denominados "San Luis" y "San Andrés" que en conjunto tienen una extensión aproximada de 23,5 km<sup>2</sup>. Así pues, la principal oferta de agua en la isla proviene de la extracción de agua subterránea la cual está condicionada a la recarga producto de la escorrentía y la capacidad de infiltración del suelo. A su vez la recarga depende del régimen de precipitaciones que para el caso es monomodal, y por tanto en época de sequía la disponibilidad de agua en el archipiélago es menor que en la época húmeda, "... tanto para los periodos anuales, como para los cíclicos interanuales Oscilación del Sur (ENSO) "Niña" 2462 mm/año y "Niño" 1503 mm/año de precipitación" (CORALINA-INAP, 2010). Estas variaciones condicionan la capacidad natural que tienen las fuentes para ofrecer, en forma sostenible, agua a la comunidad residente y flotante; es decir, sin implicar un agotamiento paulatino de sus reservas.

Como se explicó los primeros estudios revelaron que la Cuenca El Cove ubicada en la parte central de la isla de San Andrés, con una extensión de 4.304.343 m<sup>2</sup> es la zona donde se da la máxima infiltración de agua de escorrentía hacia el acuífero San Andrés, a su vez alimenta el acuífero San Luis por estar hidráulicamente intercomunicados. Su límite corresponde a la divisoria de aguas superficiales y subterráneas que más cerca se encuentre de la línea de Costa. Es considerada dentro de la Reserva de Biosfera Seaflower como zona núcleo, dada su importancia para la sostenibilidad de la isla de San Andrés. En ella se encuentran los cuerpos de aguas "dulces" superficiales más significativos lo que la convierten en un área estratégica para el mantenimiento de una oferta hídrica para los habitantes de esta isla. A la fecha se encuentra operando sobre esta formación hidrogeológica la empresa de acueducto de la isla, a través de la extracción de aproximadamente 1.261.440 m<sup>3</sup>/año de agua subterránea para el abastecimiento de no más del 30% de la población de la isla de San Andrés.



*Fig. 4. Fronteras de la cuenca El Cove. Identifíquese en el mapa 3 fuentes superficiales importantes y varios drenajes (gullies).*

Estudios recientes realizados por CORALINA a través de una consultoría llevada a cabo por la facultad de minas de la Universidad Nacional Sede Medellín, corroboró que esta formación hídrica no podría soportar mayor caudal de explotación que el que se viene realizando en la actualidad. Este estudio también reveló que, con los escenarios de cambio climático esperado para la isla, el crecimiento poblacional tanto de residentes como turistas, las pérdidas actuales de agua por fugas, y la pérdida de coberturas vegetales en la cuenca El Cove, la oferta hídrica esperado para futuros años será menor.

Es por ello que el acuífero San Luis crece en importancia dado que, a pesar de contener aguas de menor calidad, ofrece mayor caudal de explotación siendo aprovechado por pozos comerciales que extraen, distribuyen y comercializan el agua con fines domésticos en toda la isla. Las condiciones de salinidad del agua en este acuífero varían entre zonas. En un estudio realizado en el 2007 se determinó que "La Conductividad Eléctrica es un indicador directo del grado de salinidad del agua subterránea y por tanto un sensor de su comportamiento en el acuífero y su interacción con la cuña de agua salada del mar" (Osorio Naranjo, 2007 pág. 1).

Con este estudio se pudo caracterizar la isla entre sectores donde el comportamiento y las tendencias de la salinidad son similares. Se pudo determinar también cualitativamente la potencialidad de una zona para sostener caudales mayores de extracción sin que se deteriore el recurso y de otro lado el riesgo del sector a sufrir procesos de salinización o de intrusión marina. El resultado de este ejercicio reveló que en la isla existen además de la cuenca El Cove tres zonas más con potencial de explotación y dos con potencial moderado. Ubicados especialmente en el oriente y occidente de la isla como se relaciona en el Tabla 4. Por tanto, aunque estas zonas no se encuentran dentro de los límites de la cuenca ordenada el Cove son importantes para mantener la oferta de agua en la formación acuífera de la isla.



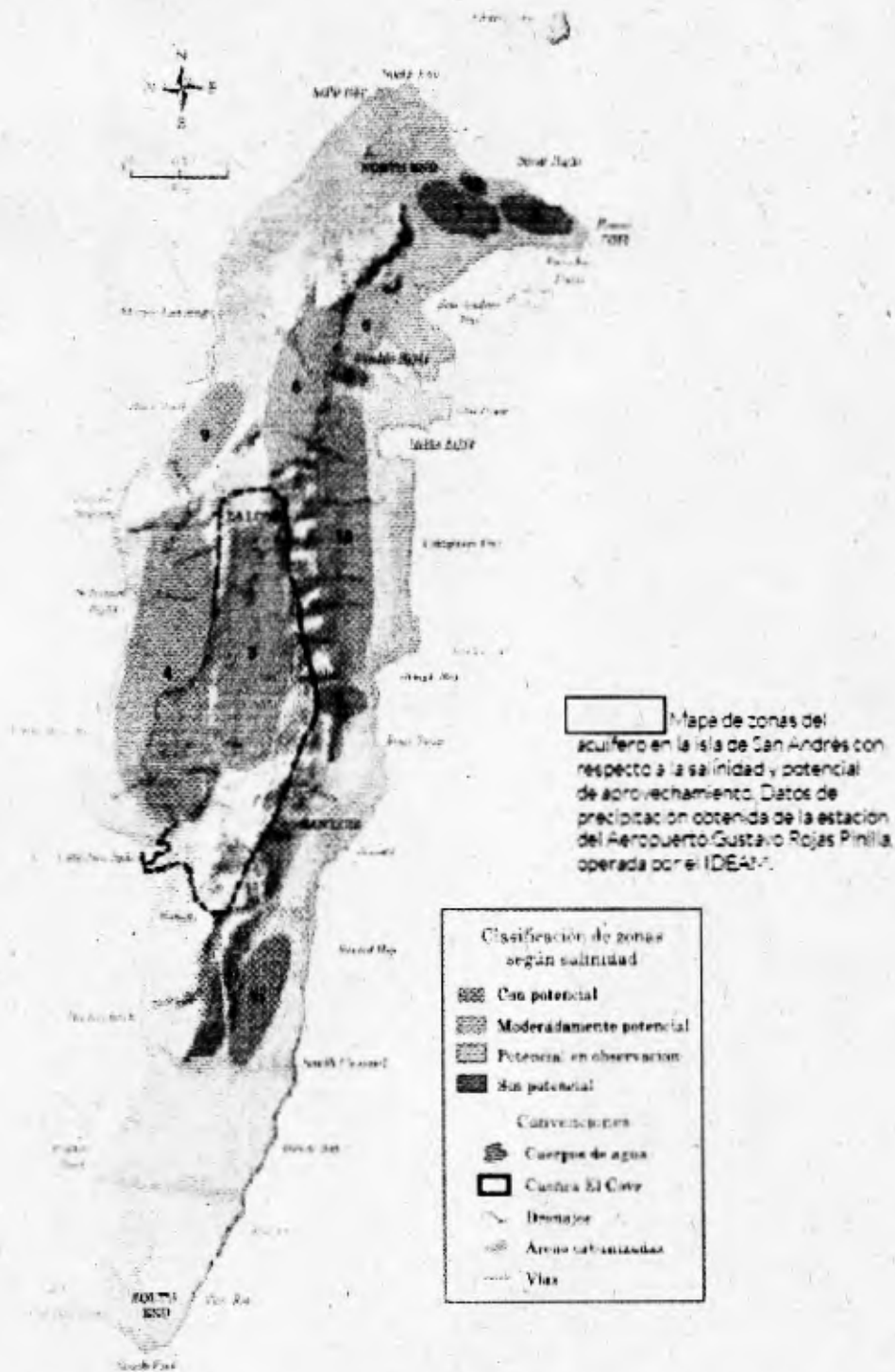


Fig. 5. Zonas con potencial para mejoramiento de la oferta de agua a través de la extracción de acuíferos. Tomado de (CORALINA-INVEMAR, 2012)



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Tabla 5. Zonas con potencial de explotación de agua subterránea a partir de determinación de grado de susceptibilidad a incrementos de la salinidad por incrementos en la extracción

ZONA	Rango promedio de conductividad eléctrica (mS/cm)	Susceptibilidad a incrementos de la salinidad en el agua Subterránea	Estabilidad de la salinidad	Potencialidad para un mejor aprovechamiento
1. Zona Centro	2000 - 6000	Alta	Baja	No potencial
2. Zona Centro Punta Hansa	5000- 30000	Muy alta	Baja	No potencial
3. Zona Loma Centro	600-1000	Muy baja	Muy alta	Potencial
4. Zona Occidente 1	800-1000	Muy baja	Alta	Potencial
5. Zona Oriente (Bight)	1500-2500	Media	Alta	Moderadamente Potencial
6. Zona Simpson Well	2000-3000	Alta	Media	No potencial
7. Zona Caribe	1500-2500	Alta	Media	No potencial
8. Zona Loma Norte	1000-2500	Media	Alta	Moderadamente Potencial
9. Zona Occidente 2	1500-3000	Media	Alta	Potencial
10. Zona Oriente Zamba	1000-2000	Baja	Muy alta	Potencial
11. Zona Sur oriente	2000-4000	Muy alta	Baja	Moderadamente Potencial
12. Zona Isleño	10000-15000	Alta	Media	No potencial

Por su parte, en el año 2010 CORALINA, la Gobernación Departamental y con la cooperación de "United States Agency International Development" (USAID), elaboró una propuesta de pago por Servicios Ambientales hidricos (PSA). El objetivo de este Esquema es aumentar la oferta de agua del acuífero San Andrés, a través del aumento de las coberturas vegetales que permita aumentar la recarga de agua. A partir del 2011 CORALINA empezó su implementación logrando a la fecha formalizar tres acuerdos en un área que en su conjunto se aproxima a 3 hectáreas de suelo destinadas a conservación y regeneración natural del bosque.

Un aspecto de resaltar en la zona oriental (Zamba) es que después de la cuenca El Cove es la zona con mayor potencial de explotación de agua dado que tiene baja susceptibilidad a incrementos en la salinidad y muy alta estabilidad de la misma. Es decir, los incrementos en la salinidad por motivos de mayores explotaciones son mínimos. No obstante, esta zona cuenta con una gran presión de expansión urbana que amenaza con disminuir las coberturas boscosas, especialmente de manglar a causa de rellenos para construcciones. Al respecto (Menéndez Carrera & Gruzman Menéndez, 2006, pág. 38) mencionan que: las prestaciones o servicios derivados de los manglares se relacionan directamente con el funcionamiento medio ambiental de los mismos..., ya que sus componentes presentan interés con actividades vinculadas a la conservación y protección de los propios recursos bióticos y/o de recursos naturales, como son: atmósfera, suelo y agua, todo lo cual se ha reconocido por la Convención Ramsar y por entidades nacionales y extranjeras vinculadas al tema de los humedales (Fernández Reyes, 2004), por



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

todo lo que constituyen elementos esenciales para la mitigación de los cambios globales en aspectos tales como: Mitigación del cambio climático (fijadores de gases de efecto invernadero, en especial dióxido de carbono; barrera física ante fenómenos hidrometeorológicos extremos y la elevación del nivel del mar); estabilización de las costas, retención de sedimentos y nutrientes; recarga de acuíferos y depuración de aguas; o (Menéndez Carrera & Gruzmán Menéndez, 2006).

En lo que concierne a Recarga de acuíferos:

"... esta función se cumple cuando el agua desciende desde el humedal hacia los acuíferos subterráneos. El agua llega usualmente al acuífero más limpia que cuando comenzó a filtrarse desde el humedal. Ya en el acuífero, se le puede extraer para consumo humano, o puede correr lateralmente bajo tierra hasta que alcanza la superficie en otro humedal en forma de descarga de acuíferos. Así, la recarga de un humedal está ligada a la descarga de otro. La recarga es también importante para el almacenamiento de agua de inundación, lo que contribuye a la prevención de inundaciones, ya que el agua se almacena temporalmente bajo tierra, en lugar de correr rápidamente río abajo y desbordarse" (Conservación de Humedales. Un análisis de temas de actualidad y acciones necesarias, 1992).

Por otra parte, tenemos al complejo de humedales Swamp South, Localizado en el suroriente de la isla de San Andrés, el complejo Swamp South se distribuye por 12,4 hectáreas que representa el 3,2% del total del área de la cuenca. Está integrado por los humedales Bowie bay, Swamp South, Villas Swamp y Velodia Road, cuya extensión representa 35% del total del área del complejo, con 6,51 hectáreas (Fig. 6.155).



FIG. 6. Localización del complejo Swamp South.

Actualmente, el paisaje rural que caracteriza el área donde se localiza el complejo se mantiene vigente con dos núcleos importantes de población: al Norte Elsy Bar y al Sur el punto turístico del Hoyo Soplador, con algunos condominios y viviendas de raizales. El ritmo de transformación del complejo ha sido lento, si se tiene en cuenta que las nuevas estructuras datan apenas desde finales de los 90. Ejemplo de estos desarrollos es el condominio "South End Villas", colindando al sur con el humedal Villas Swamp que, hoy en día, durante las épocas de lluvias, suele desbordarse, llegando hasta dichas viviendas.



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

La imprenta en el paisaje originada por el boom de la producción de coco hasta la década de 30, es más notorio en este sector de la isla. Existe aún un paisaje cocotero que bordea la Vía Circunvalar y que todavía sirve, en menor medida, como lugar de abastecimiento del coco, ingrediente principal de la cocina isleña. Comentan los habitantes que "anteriormente había tanta población de cocoteros, que se podía pasar a recoger 30 o 40 cocos de una sola recogida. Algunos de esos cocoteros tienen más de 100 años y se han perdido porque no han sido reemplazados".

Según los habitantes del sector, es por otro lado la presencia de estos cultivos en el paisaje lo que ayudó a conservar el humedal: "La gente no pobló, ni usó mucho el humedal, solo porque era rodeado de un precioso vegetal como los cocoteros". Otro cultivo típico de los paisajes de estos humedales es la chirimoya y el "wild mami" (o mamey salvaje), un árbol similar al manglar cuya madera es utilizada para construir ranchos. Es claro que se prefería cortar éstos, que los pocos manglares existentes en el área. El cultivo de pancoger es otro elemento central del complejo, donde los pobladores aún se abastecen de yuca, plátano, batata, ahuyamas, melones, y zoril (flor de Jamaica).

Es importante resaltar que en el Swamp South subsisten algunas redes ancestrales de intercambio de retoños de raíces y semillas de pancoger. De acuerdo con la información recopilada, un gran porcentaje de estos cultivos son mantenidos por agricultores que no son propietarios, y el hecho de que las tierras anteriormente no estuvieran cercas permitía el desarrollo de prácticas como la trashumancia. Ahora, "todo el mundo compra tierra y le pone cercado". Además, se conoce que dentro del humedal Hansen la práctica de quemas forestales se mantiene como técnica para fertilizar la tierra.

A pesar de contar con pocos núcleos habitados en sus cercanías, la dinámica hídrica de los humedales se ha modificado. El tamaño de los humedales según la percepción de los habitantes no ha cambiado, pero sí la cantidad de agua que acumulan. Tanto raizales como campesinos migrantes concuerdan en la creencia que la disminución del agua acumulada por estos ecosistemas se debe a la disminución de la cantidad de árboles.

Es creencia común que "los árboles llaman al agua". En este mismo sentido, la gente relata que "en épocas de lluvias, el humedal se desbordaba por sus cuatro esquinas. Ahora en esta época no se llena tanto. Ya no se escuchan las iguanas saltar al agua. Desde hace 4 o 5 años, se dejó de ver esto". Respecto a la proveniencia del agua que alimenta los humedales, "había tiempos cuando se llenaba mucho, cuando llovía... pero ahora ya no llueve. Duraba 3 o 4 días lleno, dependiendo de la marea. Ahora ya no hay agua ni para llenar las cisternas".

Existen otras maneras locales para el aprovechamiento del agua. Hay pozos excavados, que sin embargo proveen agua para no más de diez cabezas de ganado. Cerca al humedal Hansen, se cree que existe una "vena" subterránea, que se extiende hasta el costado noroccidental de la isla, hasta antiguo hospital Timothy Britton. Se reporta que esta vena tuvo un uso constante, por parte de los habitantes, hasta la década de los años 70, aproximadamente.

Por último, existen prácticas culturales relacionadas con la fauna presente en los humedales. Por ejemplo, se amarran bolsas plásticas rasgadas a cultivos rastreros (patata, melón, y



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

ahuyama) para ahuyentar a los lobos polleros e iguanas que consumen las hojas de los retoños. Algunos habitantes dicen haber matado "woulas". Se reporta la existencia del swanka, una especie de tortuga terrestre, no usada en la culinaria raizal, y que "sólo los continentales consumen". Por último, el cangrejo blanco, es síntoma de la transformación del complejo al haber desaparecido de allí.

El complejo se localiza en la Formación geológica San Luis y contiene unidades geomorfológicas de terrazas bajas de absorción y de acumulación, así como marismas. Sus suelos se constituyen de aluviones, y se caracterizan por ser superficiales, limitados por roca, con un drenaje interno y externo medio y en natural bien drenados; clasificados taxonómicamente como Lithic Haplustepts fino.

Presentan una morfología de tipo Ap - Bw - R, en donde el horizonte Ap tiene 11 cm de espesor, es de color en húmedo pardo rojizo (5YR 5/4); textura arcillosa; estructura en bloques sub-angulares, finos y medios, moderadamente desarrollados; consistencia en húmedo friable, en mojado, pegajosa y plástica. El horizonte Bw1 tiene 16 cm de espesor, de color en húmedo rojo (2.5YR 5/6); textura arcillosa; estructura en bloques sub-angulares, finos y medios, moderadamente desarrollados; consistencia en húmedo friable, en mojado plástica y pegajosa, que descansa directamente sobre la roca (R).

En términos generales, estos suelos presentan limitaciones agroecológicas relacionadas con la alta pedregosidad, su superficialidad y la vulnerabilidad a la inundación. Es por esto que se recomienda mantener cubiertos con vegetación, preferiblemente nativa que reduzca el riesgo a los procesos de degradación natural a los que se ven sometidos.

Desde el punto de vista hidrológico, el complejo presenta una fuerte incidencia de agua marina que ingresa a la costa en épocas de fuerte oleaje; la franja de costa que va desde Tom Hooker hasta Swamp South está alterada, por la construcción de la vía circunvalar que lleva de norte a sur de la Isla. Esta franja presenta un desnivel con respecto a la vía, estando por debajo de ésta de aproximadamente 60 cm a un metro de altura, permitiendo conformar una especie de cubeta donde el agua que ingresa por mareas altas inunda generando este tipo de sistemas lénticos de alta importancia ecológica. La influencia de aguas dulces sobre el complejo es baja, está asociada a la proveniente de lluvias locales y/o regionales, y la mayor incidencia es de tipo marino.

La dinámica hidrológica y la incidencia antrópica sobre los ecosistemas del complejo, han generado cambios importantes en la extensión que ocupan los humedales que lo integran. De acuerdo con los resultados del análisis multitemporal efectuado en el periodo comprendido entre los años 1997 - 2014, se pudo identificar un incremento en las áreas ocupadas por los humedales Bowie Bay (+0,81 ha), Swamp South (+0,34 ha) y Velodia Road (+0,52 ha); mientras que el humedal Villas Swamp tuvo detrimentos importantes en su extensión, si se tiene en cuenta que para 1996 éste ocupaba 2,07 hectáreas, de las cuales sólo se identificaron 1,76 hectáreas en el 2014, lo que indica una pérdida de 0,30 hectáreas, en 18 años de estudio, a una tasa de cambio de 100 m<sup>2</sup>/año (Fig. 7. - Tab. 6.).



FIG. 7. Análisis multitemporal del complejo Swamp South.

Tabla 6. Incremento en las áreas ocupadas por los humedales Bowie Bay

Humedales	Extensión (ha) 1996	Extensión (ha) 2007	Extensión (ha) 2010	Extensión (ha) 2014	Cambios (ha)	Tasa (ha/año)
Bowie Bay	0,47	1,29	0,20	1,28	0,81	0,045
Swamp South	0,95	1,11	0,40	1,28	0,34	0,019
Velas Swamp	2,07	2,29	0,63	1,76	-0,30	-0,017
Velodia Road	0,93	1,20	1,79	1,45	0,52	0,029
<b>Total</b>	<b>4,42</b>	<b>5,89</b>	<b>3,02</b>	<b>5,77</b>	<b>1,33</b>	<b>0,073</b>

A nivel de coberturas, se encontró que los cultivos permanentes y transitorios dominan su extensión, con 4,12 hectáreas que representan 33% del área total; en seguida está la vegetación secundaria con el 30% (3,8 ha) y los pastizales con el 23% (2,9 ha) y en menor proporción los bosques densos, con el 9,9% (1,2 ha). De acuerdo con lo anterior, se puede apreciar la dinámica de transformación de las coberturas naturales, pues en la actualidad muchos de los bordes de los humedales se delimitan fácilmente con coberturas de pastizales, cultivos de plátano y abundante presencia de palmas de coco.

Al interior de los humedales que integran el complejo aún se conservan elementos característicos de manglar con especies de estratos arbóreos, arbustivos y abundantes plántulas en el estrato herbáceo y rasante. Entre las especies típicas del estrato arbóreo al interior de estos humedales se destacan *Avicennia germinans* y *Coccus nucifera*, mientras que en el estrato herbáceo es abundante el helecho *Acrostichum aureum* y muchas plántulas de *Coccus nucifera* y *Calophyllum brasiliense*. En las zonas de borde se destacan *Terminalia cattapa*, *Calophyllum brasiliense* y *Coccoloba uvifera* *Coccus nucifera* y en las áreas abiertas *Ipomoea pes-caprae*, típica de sustratos arenosos.

Por otra parte, al desarrollar el análisis de los conflictos de uso existentes en el complejo Swamp South, se pudo determinar que el 18% de su extensión (2,22 ha), manifiesta una sobreutilización severa lo cual indica que las actividades que se desarrollan en estas áreas son completamente incompatibles con la conservación del ecosistema. Esto, sumado a las 5,04 hectáreas identificadas con sobreutilización moderada y que representan el 41% del total, indican el alto nivel de transformación ecosistémica que manifiesta el complejo. Sólo 5,2 hectáreas del total complejo son utilizadas adecuadamente y no presentan conflictos de uso (Fig. 8).

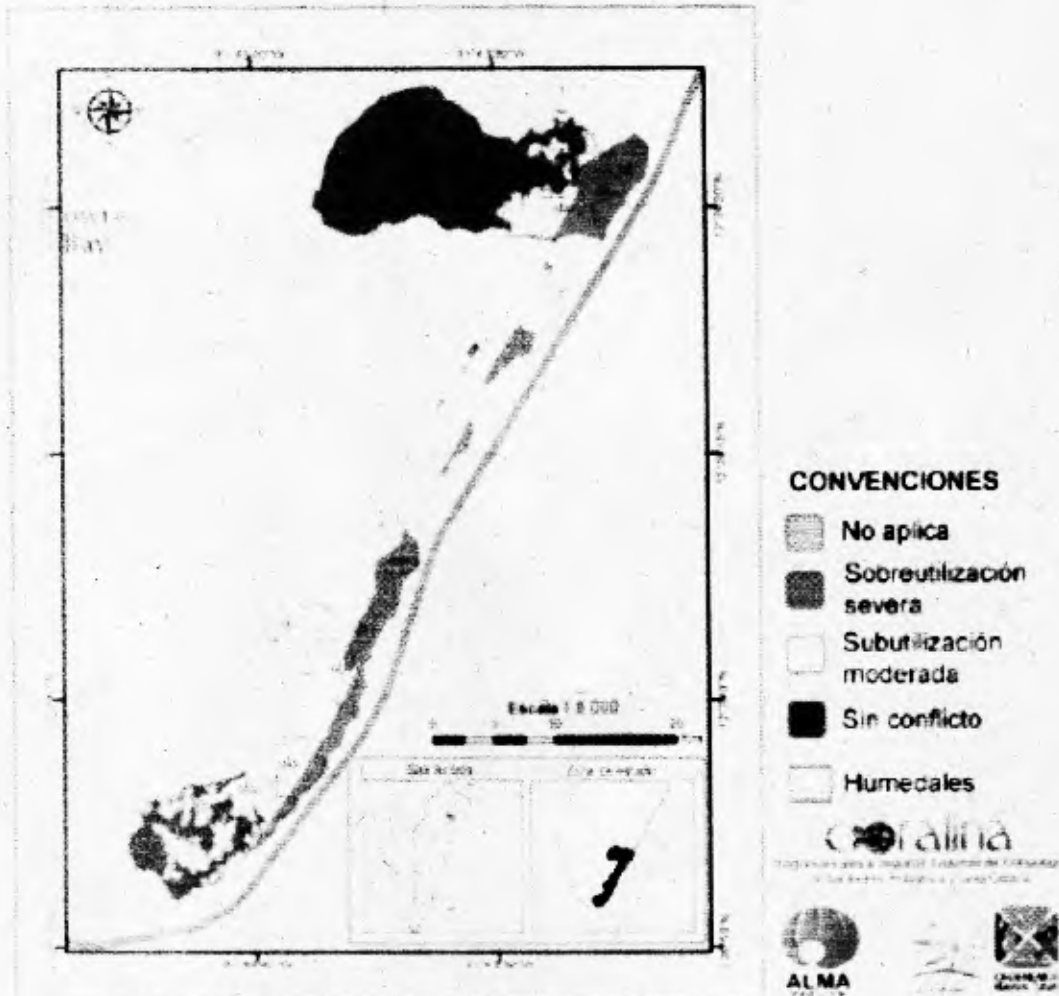


FIG. 7. Análisis de los conflictos de uso existentes en el complejo Swamp South.

Con todo y lo anterior, es claro entonces, la enorme importancia de la conservación y recuperación de las zonas que contribuyen al mantenimiento de la oferta de agua en acuíferos, especialmente la Cuenca El Cove y zona oriental de la isla con su cobertura boscosa de manglar, dado su papel protagónico en la conservación de los recursos hídricos que abastecen a la población isleña. Además, en la zona se conservan elementos destacados para la preservación de la biodiversidad local por ser un sitio donde se conservan coberturas vegetales significativas y algunas lagunas y charcas permanentes y estacionales.





Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

### 3. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PREDIOS PARA COMPRA

Conforme a lo expuesto anteriormente, la adquisición de predios o el establecimiento de PSA debe partir de la premisa que ello incidirá positivamente en la recarga y regulación hidrológica del acuífero en San Andrés mediante un mejoramiento cuantitativo y cualitativo de las coberturas presentes en las formaciones acuíferas y en la cuenca Ordenada El Cove. Es claro entonces que la priorización deberá contar con criterios claros que permita seleccionar aquellas zonas que efectivamente permitirá cumplir con este propósito. A partir de revisión bibliográfica y consultas realizadas en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se tuvo acceso a un documento de reglamentación del artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011".

En este documento se indican los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la priorización de predios los cuales se listan a continuación:

1. Población abastecida por los acueductos beneficiados con la conservación del área estratégica dentro de la cual está ubicado el predio.
2. **Presencia en el predio de corrientes hídricas, manantiales, afloramientos y humedales.**
3. Importancia del predio en la recarga de acuíferos o suministro hídrico.
4. **Proporción de coberturas y ecosistemas naturales poco o nada intervenidos presentes en el predio.**
5. **Grado de amenaza de los ecosistemas naturales por presión antrópica.**
6. Fragilidad de los ecosistemas naturales existentes.
7. Conectividad eco sistémica.
8. Incidencia del predio en la calidad del agua que reciben los acueductos beneficiados.

Los criterios 1 y 3 se consideran de igual importancia para cualquier área ya que son condiciones inherentes de la cuenca (zona de máxima recarga) independiente del estado del predio. En consecuencia, se propone hacer mayor énfasis en el resto de criterios, especialmente en el 2, 4 y 5 relacionados directamente con el mantenimiento de las condiciones de recarga actuales del acuífero.

Contando con información de base, especialmente los diagnósticos realizados para la formulación del Plan de Manejo de aguas subterránea, Plan de manejo de la cuenca El Cove, Actualización del inventario de humedales de agua dulce de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y zonificación a través de caracterizaciones socio-ecológicas rápidas, del Esquema de Pago por Servicios Ambientales, y la cartografía social, hídrica y de coberturas que se cuenta en el SIG de CORALINA, se ha elaborado un listado de áreas con potencial de compra. El listado de predios aquí propuesto para compra busca promover la conservación y manejo sostenible de los relictos de bosque natural y fuentes superficiales de agua y corresponden a las que se listan a continuación según la cartografía de usos del suelo de la cuenca El Cove, la cuenca oriental - Sector de Bahía honda y la cuenca sur - el sector Swamp South y que corresponden a los criterios 5, 4 y 2:



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

- Protección de Bosques secundarios.
- Protección de Humedales y fuentes de Agua.

**Protección de Bosques Secundarios:** Los relictos (fragmentos o parches) de Bosque Secundario, conforman el acervo genético florístico de la isla. De otra parte juegan un papel fundamental en el mantenimiento de la fauna y la regulación de los ciclos hidrológicos. Algunos autores han reportado que la estratificación de los bosques tiene un impacto positivo sobre el nivel de aireación y percolación del suelo, mejorando así el proceso de recarga (infiltración) de los acuíferos. Por otra parte, los bosques tienen alta capacidad de almacenamiento de agua en los suelos (materia orgánica), y la vegetación protege al suelo de la lluvia, evitando así su erosión y secado. La intervención que se propone con la compra de estos predios, es que una vez pertenezcan al departamento, sea realizada la separación física (aislamiento o cercados) de estos fragmentos de bosque, evitando que el desarrollo de actividades agrícolas o pecuarias afecte o deterioren su estructura. Por otra parte se deben propiciar los procesos de regeneración natural, protegiendo el crecimiento y desarrollo de plántulas en el sotobosque.

**Protección de humedales y fuentes de agua:** Con la cartografía de las coberturas vegetales que lleva a cabo CORALINA en la cuenca El Cove, se ha podido establecer que existe una disminución o pérdida significativa de la vegetación ripiara o ribereña de los gullies, como resultado de procesos de deforestación y quema de la vegetación nativa y el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias en las márgenes de las riberas. La pérdida de estas coberturas vegetales facilita la erosión del suelo y por consiguiente su capacidad de retención y regulación de agua.

Los humedales encontrados en la cuenca El Cove, los gullies y charcas favorecen la regulación hídrica de la cuenca. De allí su importancia. Sin embargo, al estar estas zonas, ubicadas en predios particulares, las actividades que los dueños de predios y vecinos de estos realizan sobre la zona, alteran significativamente su función en la regulación hídrica de la cuenca. Es por ello que se propone de igual manera adquirir estos predios, para que paso seguido se realice el aislamiento de estas áreas y disminuir el impacto especialmente del ganado, el control de especies invasoras y facilitar el establecimiento de especies protectoras, ya sea mediante siembra directa, uso de semillas en campo o mediante la facilitación de los procesos de sucesión naturales áreas aisladas deben tener tamaños amplios para permitir la conformación de una franja de amortiguación de varios metros.

Por su parte el bosque de manglar, considerados zonas de máxima protección en la delimitación realizada para la Reserva de la Biosfera Seaflower, también cuentan con gran importancia para la recarga del acuífero San Luis, conectado hidráulicamente con el de San Andrés, brindado también una barrera contra el avance de la cuña salina hacia los acuíferos.

Con todo y lo anterior se concluye entonces que los predios a adquirir con mayor urgencia serán aquellos que actualmente cuentan con coberturas vegetales de importancia, drenajes o humedales y que se encuentren ubicados en zonas núcleo de la reserva de la biosfera, en zonas identificadas con potencial de explotación acuífera para mejorar la oferta de agua y aquellas zonas definidas como de máxima recarga de la cuenca (zona núcleo). Otros predios como los que están siendo utilizados para la ganadería silvopastoril ubicados en zona de amortiguamiento de la cuenca El Cove, deberán ser adquiridos progresivamente o intervenidos a través de acuerdos de pago por servicios ambientales.



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Del trabajo cartográfico fueron seleccionados todos los predios por donde discurren los principales gullies de la cuenca, otro tanto ubicado en zonas contiguas a charcas y otros con vegetación representativa, teniendo en cuenta los criterios expuestos anteriormente. Un único predio fue propuesto en este listado a partir del criterio 8 "Incidencia del predio en la calidad del agua que reciben los acueductos beneficiados", ya que en este predio CORALINA llevó cabo en años anteriores la construcción de un sistema descentralizado para el tratamiento de las aguas residuales de un sector aledaño.

En esta primera etapa de compra fueron seleccionados un total de 42 predios y se ilustran en el mapa siguiente:



FIG. 8. Predios priorizados técnicamente para adquisiciones con fines de conservación y protección hídrica



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Cuadro 2 Predios priorizados técnicamente para adquisiciones con fines de conservación y  
protección hídrica

N	C. CATASTRAL	ÁREA (M2)	PROPIETARIO
1	88001000000080105000	996.30	CARLOS RAMOS
2	88001000000080132000	4708.78	CARLOS RAMOS
3	88001000000080020000	21417.32	SOFIA CRISTINA RENDON HENAO
4	88001000000080030000	6995.40	CARLOS RAMOS
5	88001000000080022000	10976.02	MESA JARRAMILL JOSE ELIAS Y OTROS
6	88001000000100267000	32731.39	HOWARD ROBINSON ISABEL
7	88001000000000000000	4878.02	MAY RANKIN WENDELL
8	88001000000070300000	1611.69	ARIAS PUSEY WILLIAM JAVIER
9	88001000000070524000	9223.04	ARNULFO CORPUS JAY
10	88001000000070400000	5796.90	PUSEY NOVOA MIGUEL ANGEL
11	88001000000070178000	6688.95	NELSON ROSUETT
12	88001000000070388000	9357.32	CAMACHO BENT CELEDONIO
13	88001000000070200000	9797.85	GORDON DAVIS HANNELOWRE
14	88001000000070260000	11043.05	BALDONADO MARTINEZ AARON
15	88001000000120439000	11350.96	MESA JARRAMILL JOSE ELIAS Y OTROS
16	88001000000120430000	12409.12	MESA JARRAMILL JOSE ELIAS Y OTROS
17	88001000000120438000	7301.32	MESA JARRAMILL JOSE ELIAS Y OTROS
18	88001000000120441000	8985.99	MESA JARRAMILL JOSE ELIAS Y OTROS
19	88001000000120440000	1644.41	MESA JARRAMILL JOSE ELIAS Y OTROS
20	88001000000060506000	49748.46	MAY BODDEN DERLYN
21	88001000000060616000	599.31	POMARE STEELE CALVERT
22	88001000000060508000	2731.13	CHRISTOPHER LIVINGSTON MIRIS
23	88001000000060510000	7391.41	POMARE BELIS
24	88001000000060512000	3469.07	BOWIE LIZA ANN
25	88001000000060511000	7327.08	POMARE BOWDEN WALIADES
26	88001000000060509000	4072.86	LIVINGSTON CHARLES
27	88001000000060936000	5964.68	BENT POMARE EIDA
28	88001000000060503000	13354.63	MAY BODDEN DERLYN
29	88001000000060484000	4329.78	NELSON BARBOSA
30	88001000000060500000	8718.00	REEVES HOOKER MARTON
31	88001000000060502000	10400.97	MAY FARRINGTON LIZANDRO
32	88001000000060952000	2382.70	MITCHELL STEPHENSON ERTELIA
33	88001000000060668000	2618.46	OLSEN BENT MEDLIN
34	88001000000060514000	3886.76	BENT HOOKER LILIA
35	88001000000060515000	5891.75	BENT OLSEN TRUDY KATHLEEN
36	88001000000060516000	6167.48	BENT LILIA
37	88001000000060669000	6397.35	BENT OLSEN TRUDY KATHLEEN
38	88001000000060517000	11461.52	PUSEY BANDERIA
39	88001000000060518000	8563.56	MARTINEZ HINDS WILLIAM
40	88001000000060675000	10532.12	LEVER ONEILL VANCE
41	88001000000060513000	38306.05	REEVES HOOKER MARTON
42	88001000000060467000	83057.97	JACKAMAN GEORGE MICHAEL



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

## **BIBLIOGRAFÍA**

*Conservación de Humedales. Un análisis de temas de actualidad y acciones necesarias.* P. J. (ed.), Dugan. 1992. 1992, IUCN, pág. 100.

**CORALINA. 1999.** *Plan de Manejo de Aguas Subterráneas de la isla de San Andrés.* San Andrés islas: s.n., 1999.

**CORALINA-INAP. 2010.** *Modelación del acuífero de San Andrés islas.* San Andrés islas: Universidad Nacional Sede Medellín, 2010.

**CORALINA-INVEMAR. 2012.** *Atlas de la Reserva de Biosfera Seaflower. Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.* Santa Marta: Serie de publicaciones espaciales del INVEMAR, 2012. pág. 184.

*Ecosistema de manglar en el archipiélago Cubano. Estudios y experiencias enfocados a su gestión.* Menéndez Carrera, Leda y Gruzmán Menéndez, José Manuel. 2006. 2006, Academia.

**Osorio Naranjo, Leonardo. 2007.** *Resultado de análisis para las bases de datos de las redes de monitoreo de calidad, niveles y concesiones de agua subterránea en la isla de San Andrés. Estado actual del acuífero 2007.* San Andrés Isla: s.n., 2007.

**Aguilera, M. (2010).** Geografía económica del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Documentos de trabajo sobre economía regional. Banco de la República - Centro de Estudios Económicos Regional (CEER) - Cartagena. No. 133. 80 p.

**Avella, F. (2000).** San Andrés, ciudad insular. Pp. 342 - 384. En Abello, A. & Giamo, S. (Edts.). Poblamiento y ciudades del Caribe colombiano. Observatorio del Caribe Colombiano.

**Brewer, D. (2010).** San Andrés Vireo (*Vireo caribaeus*).

**In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.) (2014).** Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/61245> on 17 August 2015).

**Castro, N., Olivera, C., Rioux, S., Britton, A., Peñaloza, G., Ramon, F. & Howard, A. (2004).** Diagnóstico, planificación ambiental y zonificación del sector productivo agrícola de Providencia y Santa Catalina, Islas Reserva Internacional de la Biosfera Seaflower. Fondo para la Acción Ambiental de Colombia - Ecofondo - Foundation for the Integral Development of Old Providence and Santa Catalina Island.

**Clemente, I. (1994).** El Caribe Insular: San Andrés y Providencia. Historia económica y Social del Caribe colombiano. Ediciones Uninorte, Bogotá.

**Coralina & UNAL. (2010).** Modelación del acuífero San Andrés Isla. Proyecto INAP - Colombia.



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

**Corte Constitucional. (1993).** Sentencia No. C-530/93 "Archipiélago de San Andrés - Régimen Especial /Concepto Jurídico Indeterminado/persona no Residente - Limitaciones. En línea: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1993/C-530-93.htm>

**Forero, G. & Castaño, O. (2011).** *Kinosternon scopioides albogulare* (Duméril and Bocourt 1870) - White-Throated Mud Turtle, Swanka Turtle. In: Rhodin, A.G.J., Pritchard, P.C.H., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlmann, K.A., Iverson, J.B., and Mittermeier, R.A. (Eds.). Conservation Biology of freshwater turtles and tortoises: A compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs No.5.

**FPPA - Fondo para la Acción Ambiental. (2004).** Diagnóstico, planificación ambiental y zonificación del sector productivo agrícola de Providencia y Santa Catalina Islas, Reserva Internacional de la Biosfera "Seaflower". Ecofondo.

**Gómez, D.I., Segura, C., Sierra, P. & Garay, J. (Eds.). (2012).** *Altas de la Reserva de la Biosfera Seaflower. Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.* INVEMAR - CORALINA.

Serie de publicaciones espaciales de **INVEMAR No. 28. Santa Marta, Colombia. 180 p.** Actualización del inventario de humedales de agua dulce de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y zonificación a través de caracterizaciones socio-ecológicas rápidas.

**Hernández, F., Rodríguez, M., Bowie, J., Stephens, A., Stephens, A., Solar, M., Newball, R., Velásquez, C., Pomare, M., Robinson, K., Mitchell, A., Taylor, S., Castellanos, O. & Ayala, A. (2014).** Diagnóstico de la isla de San Andrés como insumo para la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial vigente: Decreto 235 del 2003. Informe Técnico. Gobernación del departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. 340 p.

**Hubach, E. (1956).** Aspectos geológicos, geográficos y recursos de las islas de San Andrés y Providencia. Cuadernos de geografía de Colombia. No. 12. 39 p.

**Ingeominas. (1992).** Proyecto Hidrogeológico del Acuífero de San Andrés y recuperación del campo de Pozos: Cartografía geológica de la Isla de San Andrés. Informe interno.

**James, J. (2014).** La travesía económica del poder: Una mirada a la historia de San Andrés. Universidad Nacional de Colombia - Sede Caribe. 248 p.

**Machacón, G., Bent, J. & Down, T. (2010).** Informe final: Monitoreo de los humedales interiores de Jack Pond, Big Pond y Manuel Pond durante el 2010. Proyecto "Protección y conservación de los recursos de la biodiversidad y de los ecosistemas estratégicos dentro de la Reserva de Biosfera Seaflower". Coralina.

**Malfait, B. & Dinkelman, M. (1972).** Circum - Caribbean tectónica and ingeous activity and the evolution of the Caribbean plate. *Geológica Society of America Bulletin.* 83:251 - 272.

**Márquez, G. (1987).** Las Islas de Providencia y Santa Catalina: Ecología Regional. Fondo



Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

FEN Colombia - Universidad Nacional de Colombia. 1ra Edición. 110 p.

**Meissel, A. (2003).** La Continentalización de la Isla de San Andrés: Panas, Raizales y turismo, 1953- 2003. Documentos de trabajo sobre economía regional. Centro de estudios económicos regionales. Cartagena: Banco de la República.

**Parsons, J. (1985).** San Andrés y Providencia. Una Geografía Histórica de las Islas Colombianas del Caribe. Tercera edición. Bogotá, Colombia. El Áncora Editores.

**USDA - United State Departament of Agriculture. (2010).** Soil Survey Staff. Décima edición. 374p.

**Valdés, C., Cárdenas, F. & Devia, C. (1997).** Paisajes culturales y sistemas de producción en las Islas de Providencia y Santa Catalina (Colombia). Ambiente y Desarrollo. 4(6-7). Bogotá.

**Vollmer, L. (1997).** La historia de poblamiento de San Andrés, Vieja Providencia y Santa Catalina. San Andrés Isla, Ediciones Archipiélago.



San Andrés Isla, 13 de Septiembre de 2022

CORALINA 13/09/2022 18:34  
Al Contestar cite este No.: 20222101411  
Origen: SUBDIRECCION DE MARES Y C  
Destino: GOBERNACION DEPARTAMENTO  
Anexos: Fol.2

Doctor  
ASVIL ANTONIO BRYAN GÓMEZ  
Secretario de Servicios Públicos y Medio Ambiente  
GOBERNACION DEPARTAMENTO ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA  
Tel: 5130801 ext. 224  
Avenida Francisco Newball, Edificio Coral Palace  
San Andrés Isla, San Andres

Ref. Respuesta a su oficio con radicado de entrada 2022-11-01840 y gobernación No. 10615 de 2022  
Solicitud de Información sobre la Identificación, Delimitación y Priorización de Predios en área y Ecosistemas Estratégicos

Cordial saludos,

En atención a su oficio de la referencia, mediante la cual solicita a la Corporación Ambiental – CORALINA, que se identificaran, delimitaran y priorizaran las áreas y predios de interés ambiental, con base a los instrumentos de planificación ambiental que tengan relacionamiento con áreas de importancia estratégica para la preservación y restauración de los ecosistemas, presentamos a su consideración la siguiente información.

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, en cumplimiento de lo establecido en el marco de la normatividad vigente, lo señalado en el Plan Departamental de Desarrollo, el Plan de Gestión Ambiental Regional y su Plan de Acción, ha desarrollado una metodología para la definición de áreas prioritarias para la adquisición de predios con fines de conservación, preservación, y recuperación de los recursos naturales. La adquisición de predios, como componente estructurante de la estrategia de conservación de áreas de interés ambiental que adelanta la Corporación, se enfoca a garantizar la conservación de ecosistemas estratégicos de la jurisdicción, a consolidar el sistema regional de áreas protegidas y a procurar el aumento de las coberturas boscosas, de modo que se garantice el mantenimiento de los servicios ambientales asociados a estas zonas y se aporte al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la región.

Como resultado de la aplicación de la metodología de identificación y priorización de Ecosistemas y Áreas Ambientales a escala regional y local, se elaboró el **Documento técnico ajustado para ser tenido en cuenta en la priorización de compra de predios en la Isla de San Andrés**, la cual adjuntamos a la presente. Este documento que contiene el portafolio de áreas ambientales para la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, que deben ser incorporados en los esquemas de protección y conservación.

Conmutador: (57 8) 513 1130 - Línea Verde: (57 8) 512 8272  
Providencia: Sector Mountain. Teléfono: (57 8) 514 8552  
Email: servicioalcliente@coralina.gov.co  
Twitter: @coralina\_sai Facebook: Coralina

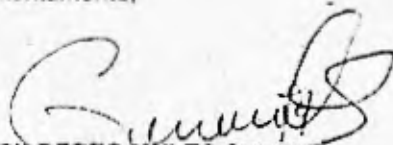


El portafolio describe los principales elementos de la metodología implementada, tales como el modelo conceptual, los criterios de identificación y priorización de áreas y de manera general se presentan las fases y etapas metodológicas implementadas. Se espera que el portafolio se convierta en una herramienta práctica que le permita a la Gobernación del Departamento tomar decisiones informadas sobre donde desarrollar esquemas de Pagos por Servicios Ambientales PSA y otros incentivos a la conservación, por fuera de las áreas incluidas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP.

En espera de haber dado alcance a su requerimiento.

Hasta una nueva oportunidad.

Atentamente,

  
**GILBERTO MYLES STEELE**  
Subdirector de Mares y Costas

Elaboró: Gilberto Myles Steele

GOBERNACION ARCHIPIELAGO SAN ANDRES  
Origen: CORALINA  
Destino: SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y MEDIO  
Grupo: (1g1)  
CORRESPONDENCIA OFICIAL RECIBIDA  
INFORMACION  
Radicado: 28109 - 14.09.2022 10:44 am  
Folios: 2 - Anexos: 20.05.2022