

LIBRO VII
DEL REGIMEN ESPECIAL: GALÁPAGOS



TITULO I:
PLAN REGIONAL
PARA LA CONSERVACION Y EL
DESARROLLO SUSTENTABLE
DE GALAPAGOS

Instituto Nacional Galápagos

DOCUMENTO APROBADO POR
EL CONSEJO DEL INGALA

PRESENTACIÓN

El 18 de marzo de 1998, constituye una fecha de importancia fundamental para el Archipiélago, cuando el Congreso Nacional emite la Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos y se publica en el Registro Oficial, dotándole de un estatuto de autonomía único en el país.

En primer lugar, se trata de un proceso concreto de descentralización del Estado, que coloca en manos de Galápagos la responsabilidad para su propio desarrollo y la conservación de las islas, transfiriendo competencias y recursos.

En segundo lugar, es una iniciativa que conlleva un conjunto de implicaciones técnicas y políticas para concretar experiencias específicas de descentralización en todos los ámbitos, tal como se ha iniciado el proceso con la Reforma Educativa Integral, como un ejemplo vivo para el país en materia de descentralización.

En tercer lugar, se establecen los principios fundamentales para la conservación y el desarrollo sustentable, el marco institucional, las competencias, el régimen de residencia, educación, salud, actividades productivas, así como la obligación jurídica de impulsar la elaboración del Plan Regional para la Conservación y el Desarrollo Sustentable, como un marco obligatorio que deberá regir los procesos de planificación de todas las entidades, organizaciones y actores de la Provincia.

En cuarto lugar, la Ley cuenta con su Reglamento General de Aplicación "...en el área terrestre del Archipiélago, tanto en las zonas pobladas como en el Parque Nacional Galápagos; la Reserva Marina; el área de protección especial; la órbita geoestacionaria, la plataforma y zócalo submarino"^[1]. El Archipiélago está constituido por a) zonas terrestres, b) zonas marinas y, c) asentamientos humanos, "...que están interconectados, de tal forma que su conservación y desarrollo sustentable depende del manejo ambiental de los tres componentes".

Con estos antecedentes, el INGALA ha llevado adelante el proceso de elaboración del Plan Regional para la Conservación y el Desarrollo Sustentable, bajo la consideración de que es política del Estado ecuatoriano, proteger y conservar los ecosistemas terrestres y marinos de la provincia, "...su excepcional diversidad biológica y la integridad y funcionalidad de los particulares procesos ecológicos y evolutivos para el beneficio de la humanidad, las poblaciones locales, la ciencia y la educación"^[2], así como "velar por la conservación del Patrimonio Nacional de Areas Naturales, Terrestres y Marítimas, así como por el desarrollo de los asentamientos humanos circunvecinos; y adoptar las medidas legales orientadas a propiciar una relación armónica con los habitantes establecidos en la Provincia de Galápagos"^[3].

Para ello, se definieron tres etapas: de diagnóstico, de formulación y de ejecución. En la primera se realizó un proceso participativo para la caracterización y evaluación social, económica, ambiental e institucional de la región y las líneas programáticas enmarcadas en la estrategia nacional de desarrollo sustentable.

En la segunda etapa se ha realizado un proceso de sistematización de información existente, consultas y entrevistas con los actores locales y especialistas, contando además con los aportes documentales del Comité Técnico y de Planificación del Consejo del INGALA, con cuya documentación se han formulado las estrategias prioritarias, los programas y los principales macro-proyectos de carácter regional que deben ser impulsados para garantizar la conservación y el desarrollo sustentable de Galápagos.

El Plan Regional es un documento de trabajo obligatorio para la región, pues tiene que ser ejecutado por todos los galapagueños, como parte de la tercera etapa, de ejecución.

El INGALA se complace en presentar a toda la comunidad local, nacional e internacional, el Plan Regional para la Conservación y el Desarrollo Sustentable de Galápagos, como una oportunidad de largo plazo a favor de Galápagos, patrimonio natural de la humanidad.

Ing. Oscar Aguirre
Gerente del INGALA
24 de octubre de 2002

I. INTRODUCCION

Las islas Galápagos constituyen uno de los más complejos, diversos y únicos archipiélagos oceánicos del mundo, considerado como un laboratorio natural que ha contribuido al estudio y conocimiento de los procesos evolutivos, con relevancia mundial para la ciencia, la educación y el turismo de naturaleza.

Por sus características de formación, su localización que recibe la influencia de varias corrientes marinas, la diversidad biológica marina, el endemismo de su flora y fauna terrestre y por la presencia de procesos evolutivos no alterados, fue declarada Patrimonio Natural de la Humanidad, Reserva de la Biosfera y parte de los humedales de la Convención Ramsar.

Está conformada por 19 islas, 47 islotes y al menos 26 rocas o promontorios de origen volcánico situadas en el Océano Pacífico a 960 kilómetros del Ecuador continental, con una superficie terrestre total de 788.200 has, de las cuales el 96.7% (761.844 has.) constituyen Parque Nacional y el 3.3% restante (26.356 has) zona colonizada formada por áreas urbanas y agrícolas en las islas San Cristóbal, Santa Cruz, Isabela y Santa María (Floreana).

Por otro lado, Galápagos es a más de un Parque Nacional, una ecoregión donde habita una comunidad humana que participa activamente de los procesos sociales y económicos de la región, donde la búsqueda de la integración y convivencia de los diferentes actores sociales, con intereses diversos, así como la convicción generalizada de las fortalezas y potencialidades del capital natural y humano, constituyen un escenario socio económico diferente al de los últimos diez años, siendo el acervo fundamental a ser potenciado en una nueva visión de futuro.

Varias son las problemáticas que enfrenta Galápagos en el desafío de la conservación y el desarrollo sustentable. Entre otras, la introducción de especies invasoras como principal amenaza a la biodiversidad de las islas; el crecimiento poblacional generado principalmente por la migración; una dinámica económica anárquica, frágil y sin orientaciones claras; crisis del sector agropecuario; crecimiento desordenado de la pesca artesanal; distorsiones severas del mercado; una calidad de servicios deficitaria; y un estilo de vida contradictorio con la particularidad de las Islas, entre otros aspectos.

El contexto ha generado procesos contradictorios en Galápagos, dinámicas opuestas y “fronteras” que en ocasiones se antojan infranqueables entre conservación y desarrollo. Sin embargo, existen varios aportes de los actores, experiencias prácticas de la comunidad y contribuciones teóricas, que demuestran la necesidad de impulsar procesos compartidos, amplios consensos y una sola voluntad colectiva para no solo pensar a Galápagos sobre bases distintas y creativas, sino actuar con otros contenidos ^[4].

Las características especiales de este Patrimonio Natural de la Humanidad exige el dar consistencia a una propuesta de desarrollo sustentable que privilegie la equidad intra e inter generacional sin sacrificar su condición de ecoregión especial; que satisfaga las necesidades deseables de la población con las de la conservación y que se nutra de los aportes y las miradas críticas que han puesto en cuestión los modelos vigentes.

El Plan Regional supone, por ello, un doble reto: proponer un conjunto de políticas, estrategias y programas que permitan de manera simultánea garantizar hacia el futuro, la conservación de la biodiversidad de Galápagos y la construcción de una comunidad humana en armonía con la fragilidad de las islas, puesto que garantizar la preservación de los procesos ecológicos vitales permitirá mantener los servicios ambientales presentes y futuros de los que depende la sociedad ^[5], sin ignorar que la mejor garantía para la conservación y el desarrollo sustentable es el contar con una comunidad humana altamente capacitada y una ciudadanía en ejercicio pleno de sus derechos, haciendo de la relación biodiversidad – comunidad, una oportunidad de equidad en la distribución de los beneficios, conocimientos y oportunidades que brinda la biodiversidad de Galápagos.

Otro enfoque fundamental del Plan Regional se respalda en la convicción de que la fuerza del desarrollo sustentable radica en la participación activa y consciente de la sociedad civil, de la comunidad científica, de las instituciones; en la constitución de un liderazgo y una ciudadanía comprometidos con la conservación de la biodiversidad, dentro de una normatividad que le de un sentido ético y político a las decisiones.

Una condición básica del desarrollo sustentable radica en “la participación democrática de las poblaciones locales en las decisiones sobre el uso de sus recursos, la superación de la pobreza, el cubrimiento de las necesidades básicas de reproducción y el mantenimiento de los ecosistemas entre otros” ^[6], siendo el fortalecimiento de la organización de las comunidades un aspecto sustantivo para enfrentar los problemas socioeconómicos y ambientales de una manera integral.

La Gestión Participativa ^[7] es un método eficaz y eficiente para la **conservación** de los recursos naturales, así como para el **acceso equitativo**, pues legitima la participación de la comunidad en la gestión de áreas protegidas. Claros ejemplos de esta práctica en Galápagos, se viene aplicando por la gestión y acción de la Autoridad Interinstitucional de Manejo y de la Junta de Manejo Participativo, en todo lo que se relaciona con el uso y manejo de los recursos marinos en las islas.

La Gestión Participativa no debe reproducir las desiguales relaciones de poder existentes, debe considerar las particularidades culturales e históricas, explorar y emplear incentivos y mecanismos flexibles, tener enfoques de largo plazo, mecanismos de gestión y no conflictivos, alternativas socio económicas eficaces, así como impulsar la socialización, difusión, transparencia y rendición de cuentas, trabajando en estrategias que permitan la transformación de funcionamientos anacrónicos de la institucionalidad pública, para el ejercicio de competencias eficientes e institucionalizando un espacio de concertación de políticas globales para la provincia.

Se trata de fomentar un espacio de acuerdos políticos básicos entre los actores del Archipiélago. Un mecanismo abierto ha sido la participación del Comité Técnico y de Planificación del Consejo del INGALA, cuyos insumos abren un primer recurso para generar

acuerdos. Pero de manera paralela, se trata de establecer acuerdos similares a nivel político y a nivel de los actores sociales. Este es un proceso que se debe ir construyendo en el futuro inmediato.

Estas concepciones de partida son fundamentales para el Plan Regional. Se trata de poner en el tapete y superar las contradicciones existentes entre los distintos actores, pues de la manera como se aborde dependerán no solo la aplicabilidad del Plan, sino la supervivencia de las propias Islas.

Por ello, se retoman las concepciones ambientales para la conservación, en el enfoque central de la participación, la equidad en los beneficios, la rendición de cuentas, así como una gestión institucional eficiente, como elementos centrales que permitan, no solo superar aquellas “fronteras” expresadas en los procesos de planificación y en el discurso cotidiano de Galápagos, sino y sobre todo, garanticen a largo plazo la conservación del Archipiélago y el desarrollo sustentable.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA ECOREGIÓN

1. EL AMBIENTE NATURAL, UN ESCENARIO ÚNICO

1.1. ASPECTOS FÍSICO-GEOGRÁFICOS

La Provincia de Galápagos está conformada por 19 islas, 47 islotes y al menos 26 rocas o promontorios de origen volcánico situadas en el Océano Pacífico a 960 kilómetros del Ecuador continental. Por sus características de formación, su localización que recibe la influencia de varias corrientes marinas, la diversidad biológica marina, el endemismo de su flora y fauna terrestre y por la presencia de procesos evolutivos no alterados, fue declarada Patrimonio Natural de la Humanidad.

De la superficie terrestre total (788.200 has), el 96.7% (761.844 has) es Parque Nacional, el 3.3% (26.356 has) zona colonizada formada por áreas urbanas y agrícolas en las islas San Cristóbal, Santa Cruz, Isabela y Santa María (Floreana). La totalidad de la Isla Baltra constituye una base militar. En el área se puede considerar tres subsistemas considerando el status de Parque Nacional; Parque Terrestre, Reserva Marina y Asentamientos Humanos (área colonizada rural y urbana).

Cuadro1: Distribución de la superficie terrestre en la Provincia de Galápagos

Isla	Total Ha	Área Parque Nacional Ha	% de Parque Nacional en la isla	Área Colonizada (rural+urbana) Ha	% de Área colonizada en la isla
San Cristóbal	55.800	47.407	85.0	8.393	15.0
Santa Cruz	98.600	87.215	88.5	11.385	11.5
Isabela	458.800	455.232	99.2	3.568	0.8
Santa María	17.300	16.990	98.2	310	1.8
Baltra	2.700	0	0.0	2.700	100.0
Resto de las islas	155.000	155.000	100.0	0	0.0
Total	788.200	761.844	96.7	26.356	3.3

Fuente: Plan de Manejo del Parque Nacional Galápagos 1996

La Reserva Marina de Galápagos (RMG) es la segunda más grande del mundo, se extiende hasta 40 millas náuticas alrededor de la línea base de las islas más periféricas y comprende una superficie aproximada de 140.000 km², de los cuales alrededor de 70.000 km² corresponden a aguas interiores al Archipiélago. La Reserva Marina es única en el mundo por su grado de conservación, biodiversidad, características biogeográficas y su condición legal.

La Reserva Marina constituye el área de sustento alimenticio de varias comunidades de organismos, incluyendo alrededor de un millón de aves marinas pertenecientes a 19 especies; varios miles de aves costeras residentes de 13 especies; alrededor de 30 especies de aves migratorias regulares; cerca de 20.000 lobos marinos de dos especies, y especies endémicas como la iguana

marina, el cormorán no volador, el pingüino y el albatros de Galápagos. Es también el refugio natural de muchas especies marinas severamente amenazadas en otras partes del mundo: ballenas, tiburones y la tortuga verde del Pacífico.

Por sus características climáticas se consideran a las islas de clima subtropical, localizadas en una zona de transición climática entre la costa occidental de Sudamérica y el de la zona seca del Océano Pacífico Central. Hay una época de lluvias fuertes y calor de enero a mayo y una temporada más fresca de junio a diciembre. Las condiciones climáticas se complementan con la presencia de una vegetación de tipo xerofítica, la falta de agua dulce y una precipitación muy variable.

El Archipiélago se caracteriza por la escasez de agua dulce. Únicamente la isla San Cristóbal cuenta con fuentes de agua dulce permanentes, pero que son insuficientes para la demanda de la población. En Santa Cruz y Santa María hay pequeñas fuentes de agua dulce, que abastecen solo a algunas familias, estas fuentes en la temporada seca prácticamente desaparecen. El agua que se consume en Baltra y en los barcos que operan en la zona es transportada desde Guayaquil por medio de tanqueros.

Todas las islas son de origen volcánico, en comparación con otras regiones volcánicas activas, son jóvenes en términos geológicos y vulcanológicos, pues emergieron hace cinco millones de años y se consideran todavía en proceso de formación. El 70% de las islas son rocas desprovistas de suelos y vegetación, debido a reciente actividad volcánica y el clima seco

Los suelos son muy superficiales aunque en la zona húmeda pueden llegar hasta profundidades de tres metros. El ph varía de ligeramente ácido a neutro con proporciones moderadas de nitrógeno, siendo bajos en fósforo y potasio. La isla Floreana tiene los mejores suelos, seguida de San Cristóbal, mientras en Santa Cruz los suelos no soportan un cultivo intensivo a largo plazo, Isabela es la isla con mayor zona húmeda de suelos mas recientes pero no ofrece posibilidades para prácticas agropecuarias de rendimiento económico. Pese a que los suelos no presentan las mejores condiciones para desarrollo agropecuario, gran parte de la cobertura vegetal original de las zonas húmedas de las islas habitadas, ya ha sido de hecho reemplazada por pastos, cultivos permanentes o de ciclo corto y frutales introducidos por los inmigrantes.

1.2. SISTEMAS ECOLÓGICOS Y BIODIVERSIDAD ^[8]

1.2.1. SISTEMAS TERRESTRES

Los hábitats terrestres de Galápagos están definidos en gran parte por sus comunidades de plantas y por sus patrones de lluvia, que a su vez están influenciados por la topografía y la posición del archipiélago. Las comunidades de plantas responden a todos estos factores más la edad geológica de los sitios.

Las plantas determinan la estructura del medio ambiente, existen 4 zonas de vegetación reconocidas, las cuales pueden observarse en todo el archipiélago: zona Litoral, zona Árida (en realidad conocida como semiárida), la zona de Transición y la zona Húmeda. La zona Húmeda es generalmente dividida en subzonas de: Scalesia, Miconia, Vegetación Parda y de Helechos, las cuales varían de isla a isla. Aunque normalmente la zona Árida no se encuentra subdividida, se puede tomar en cuenta la zona mas baja de arbustos y la zona de bosque superior y ubicar esta franja como la que contiene la mayor variedad en términos de especies dominantes en la comunidad local ^[9].

Las zonas de vegetación son el resultado del clima de Galápagos, donde los vientos vienen del sureste la mayoría del año, esto produce una mayor precipitación de los declives hacia el sur; la precipitación es mayor en las partes altas debido a la formación de nubes orogénicas y la condensación. La diversidad de comunidades representadas en Galápagos, abarcan áreas muy pequeñas de terreno, en asentamientos geológicos muy jóvenes. Dentro de las zonas de vegetación: zona Litoral, zona Árida, zona de Transición, zona Húmeda, zona de Pantanos, Plantas Pioneras y Hábitats Acuáticos, se han definido alrededor de 31 comunidades y cerca de 50 especies dominantes, identificándose además aquellas que están muy localizadas o restringidas solo a algunas islas, localizadas en pequeñas áreas o son muy raras ^[10].

En general, la flora nativa incluye alrededor de 560 especies de plantas vasculares y más de 600 taxa, incluyendo sub-especies. De éstas, 180 (32%) son especies endémicas con cerca de 200 taxas (Lawesson et al. 1987), uno de estos grupos endémicos importantes son aquellas del género de Scalesia de la familia Asteraceae (Compositae), contiene 15 especies y un total de 19 taxas. A nivel general se registran 7 géneros endémicos: *Darwinothamnus*, *Lecocarpus*, *Macraea* y *Scaecia* (todas en Asteraceae),

Brachycereus y *Jasminocereus* (Cactaceae) y *Sicyocaulis* (Curcubitaceae) ^[11]. El endemismo de plantas es más alto en las zonas bajas, en los hábitats más áridos de las islas, donde se ha encontrado el 67% de endemismo en plantas vasculares, mientras que un 29% se halla en las partes altas y húmedas de las islas.

En el grupo de invertebrados, se conocen alrededor de 1900 especies nativas, que representan la más grande biodiversidad terrestre de Galápagos (Peck 1997). Los invertebrados terrestres, no incluyendo insectos, están representados por 71 familias, 117 géneros y 386 especies, de éstos, 363 son presumiblemente nativos y que incluyen 193 endémicos y 23 especies introducidas (Baert 2000). Los grandes grupos de *Acarina* requieren aún más estudios, el endemismo es desconocido pero probablemente está alrededor del 50% (Schatz 1991). Las especies de caracoles de tierra son muy diversas, se han registrado 83 especies indígenas y

de éstas, 80 son endémicas. El grupo de los *Bimulidae* tienen la mayor riqueza de especies de caracoles de tierra, representada por 65 especies, todas endémicas (Chambers 1991). Se registran 23 géneros endémicos de insectos cuya distribución es más evidente en islas como Española, San Cristóbal y Santa Fe.

Los patrones de diversidad y endemismo son simples en vertebrados, primeramente debido al reducido número de taxas (aproximadamente 117 taxas, con un endemismo del 59%). Al contrario de lo que sucede con las plantas o con los invertebrados, la baja movilidad de los grupos de vertebrados refleja altos porcentajes de endemismo: reptiles, mamíferos terrestres, aves terrestres, aves marinas, mamíferos marinos. Las islas grandes contienen un gran porcentaje del total de la biodiversidad de Galápagos, tanto en especies nativas como en endémicas.

**Riqueza de especies y endemismo
de vertebrados en Galápagos.**

GRUPOS DE ORGANISMOS	TOTAL TAXA	% ENDEMISMO
REPTILES	40	100
AVES	58	52
Marinas	19	26
Acuáticas / de Playa	13	23
MAMÍFEROS	16	88
Terrestres	26	84
Marinos (no cetáceos)	2	50
Murciélagos	2	50

Fuente: FCD/WWF, 2001.

1.2.2. SISTEMAS MARINOS

Las islas Galápagos constituyen uno de los más complejos, diversos y únicos archipiélagos oceánicos del mundo que aún mantiene sus ecosistemas y biodiversidad sin grandes alteraciones. El clima, las corrientes marinas y su aislamiento geográfico e histórico han dado cabida a un alto grado de diversidad biológica y endemismo. Se ha reportado la existencia de 2.909 especies de organismos marinos de los cuales el 18% es endémico, aunque en promedio por grupo biótico el endemismo supera el 25%. Los ^[12] grupos taxonómicos más numerosos son los moluscos (800 sp), peces (447 sp), algas (333 sp) y equinodermos (200 sp) .

Número de especies marinas por grupo trófico, nivel de endemismo, abundancia relativa en relación a otras islas oceánicas y nivel de estudio.

GRUPOS	Nro. Total de Especies	Nro. de especies Endémicas	% de endemismo	Riqueza de especies **	Grado de estudio
Mamíferos	24	2	8.3	Alta	Bueno
Algas	333	130*	39.0	Alta	Pobre
Aves marinas	19	5*	26.3	Alta	Bueno
Peces	447	51*	11.4	Intermedia	Moderado
Fondos Blandos	390	¿?	¿?	Alta	Pobre
Poliquetos	192	50	26.0	Intermedia	Pobre
Anfípodos	50	19	38.0	Intermedia	Buena
Braquiurus	120	23	19.2	Intermedia	Pobre
Carideos y Estenópodos	65	10	15.4	Alta	Pobre
Porcelánidos	12	1	8.3	Baja	Bueno
Cirripedios	18	4	22.2	Baja	Bueno
Moluscos	800	141	17.6	Baja	Pobre
Opistobranquios	49	18	36.7	Baja	Pobre
Equinodermos	200	34	17.0	Alta	Moderado
Briosos	184	34	18.5	Alta	Pobre
Gorgonias	12	8	66.7	Baja	Pobre
Corales	44	20	45.5	Baja	Moderado
TOTALES	2909 §	531	18.2%		

Fuente: FCD/WWF, 2001. Bustamante, Collins y Bensted-Smith, 2000.

Grupos taxonómicos que tienen nuevos registros o especies no incluidas en esta lista

§ No incluyen datos de recientes buceos

* Endemismo Insular

** Relacionado con otras áreas del Pacífico.

Las islas son reconocidas por la presencia de espectaculares criaturas marinas como los tiburones, tiburones-ballena, cetáceos y manta rayas; también son importantes los peces pelágicos con valor comercial como atunes y los picudos. El número de especies marinas tanto de plantas como de animales conocidos en Galápagos, está en constante aumento a partir de 1990, como resultado de nuevos inventarios. En términos de riqueza de especies, el ecosistema marino está en un rango de intermedio a alto, en comparación con otros sistemas insulares como Islas Hawai, Marquesas, etc.

Los principales hábitats marinos de la Reserva Marina son los fondos rocosos, las paredes verticales rocosas, las playas arenosas, los manglares y en forma muy reducida los arrecifes de coral; la vegetación costera de la playa y arena tiene un alto grado de endemismo. Las lagunas costeras, humedales y zonas de intercambio de agua dulce y marina presentan especies únicas, aún por

estudiar. Entre los fenómenos naturales que afectan a las comunidades submarinas están los afloramientos de aguas frías al oeste de archipiélago y el fenómeno de El Niño. Las corrientes por lo general son fuertes y las condiciones oceánicas, en general, son más frías de lo que deberían ser de acuerdo a su latitud tropical.

Las áreas de manglar son zonas de reclutamiento de varias especies de peces, crustáceos y moluscos, además son áreas de anidación de diversas aves marinas y terrestres únicas en el mundo, como es el pinzón de manglar. En la zona occidental del archipiélago afloran aguas frías provenientes del Pacífico central, las cuales son ricas en nutrientes y generan una alta productividad primaria, que es la base principal de la cadena trófica.

Esta alta productividad primaria alimenta a un sinnúmero de especies basales (ej: filtradores) los cuales son elementos claves para la alta diversidad de especies de niveles tróficos superiores. La interrelación entre iguanas marinas y algas marinas es muy importante para la biomasa y diversidad vegetal; las iguanas marinas representan el único reptil en el mundo que se alimenta de algas marinas.

1.2.3. ECOSISTEMAS ESPECIALES

El Canal Bolívar e isla Fernandina, ubicado al oeste de las islas son zonas de gran importancia para las especies endémicas por ser ricas en nutrientes debida a los afloramientos producidos por la subcorriente ecuatorial de Cromwell. En esta zona vive el 80% de la población de lobos peleteros *Arctocephalus galapagoensis*, especie endémica de Galápagos. Esta especie se alimenta al oeste de las islas, a una distancia promedio de 20 km, sin embargo se lo ha encontrado a distancia de 60 km al oeste de Fernandina. Las zonas oeste y sur del archipiélago también constituyen áreas de alimentación de otras especies de mamíferos marinos: ballena (Bryde *Balaenoptera edén*), ballena piloto (*Globicephala sp*), y el delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), entre otras. La

presencia de éstas especies en Galápagos han producido el reconocimiento del archipiélago como Santuario de Ballenas ^[13]. Adicionalmente, en esta región se encuentran las colonias reproductivas del pingüino de Galápagos (*Spheniscus mendiculus*) y del cormorán no volador (*Nannopterum harrisi*), ambas especies endémicas de Galápagos.

Los ecosistemas bentónicos tropicales de Darwin y Wolf, poseen el arrecife de coral más representativo del archipiélago, con más de 8 especies de corales hematípicos; además presenta la mayor diversidad de especies de peces tropicales del archipiélago.

En los límites externos de la Plataforma de Galápagos existen, principalmente en la zona sur, sudeste y este, montañas volcánicas submarinas, que se elevan hasta casi 100 metros, rodeados de aguas de entre 2000 a 4000 metros. Estas estructuras, denominadas "bajos" generan condiciones oceanográficas particulares (afloramientos locales) que son de gran importancia para la existencia de aves y mamíferos nativos y endémicos de Galápagos ^[14]. Los "bajos" son de gran importancia para la alimentación de algunas especies, como por ejemplo, los piqueros patas azules, los lobos marinos, lobos de dos pelos, delfines y ballenas.

En Española anida el 99% de la población de albatros de Galápagos, que está formada por unas 15.000 parejas; estas aves pescan en los bajos, donde se alimentan de morenillas y pinchaguas.

En Bahía Cartago, Isabela, se ubica el bosque de manglar más grande del archipiélago mientras que en Isabela Sur se halla la zona de anidación de tortugas marinas más grande del Galápagos así como la presencia de las lagunas y humedales más importantes.

1.2.4. PRINCIPALES USOS DE LA RESERVA MARINA

Los principales usos dentro de la reserva marina son el transporte marítimo, el turismo y la pesca, siendo las dos primeras actividades no extractivas. En lo que se refiere a la actividad extractiva, la pesca artesanal es la única permitida conforme lo dispone la Ley Especial de Galápagos. De acuerdo al último registro pesquero, actualmente en Galápagos existen 869 pescadores y una flota de 426 embarcaciones de pesca (incluyen botes, fibras y pangas) ^[15] y tienen en la mira la explotación de alrededor de 100 diferentes especies de peces e invertebrados.

Estas especies, que representan una amplia diversidad y son de diferentes niveles tróficos, incluyen un 93% de peces y un 7% de equinodermos, moluscos y crustáceos. Sin embargo, la explotación en los últimos años se ha centrado intensivamente en alrededor de 8 especies marinas.

En lo referente al turismo, 80 embarcaciones ofrecen una disponibilidad de 1.685 plazas en Galápagos y se movilizan en los 56 sitios de visita terrestres y 62 sitios de visita marinos. Esta flota turística movilizó en los últimos 20 años alrededor de 850.000 personas, con un crecimiento anual superior al 6%. En 1979 se registraron 11.765 visitantes; mientras en el 2000 superó los 70.000 visitantes ^[16].

2. ESTRUCTURA POLÍTICA-ADMINISTRATIVA

2.1. DIVISIÓN POLÍTICA

Galápagos es una provincia que está dividida políticamente en tres cantones que corresponden a las Islas: San Cristóbal, donde se encuentra Puerto Baquerizo Moreno su cabecera provincial y cantonal; Santa Cruz, cuya capital es Puerto Ayora; e Isabela, con su capital Puerto Villamil.

División Política de la provincia de Galápagos

Cantones	Parroquias		
	Urbana	Rural	Islas
San Cristóbal	Puerto Baquerizo	El Progreso	San Cristóbal, Floreana
		Santa María	Española, Genovesa, Santa Fe
Isabela	Puerto Villamil	Tomás de Berlanga	Charles Darwin, Teodoro Wolf y sus islotes, Fernandina
Cantón Santa Cruz	Puerto Ayora	Bellavista	Marchena, Pinta, Pinzón y Seymour y sus islotes
		Santa Rosa	Baltra

Fuente: INEC, República del Ecuador, División Política Administrativa 2001, Julio 2001

En total, los cantones tienen una cobertura de 6.632 km², repartidos entre islas de la siguiente manera: Isabela es la más grande con el 72.46%, le sigue en extensión Santa Cruz con el 16% y San Cristóbal con el 11.54%.

Superficie por cantones

Cantones	Capital cantonal	Superficie cantonal Km ²	%
San Cristóbal *	Puerto Baquerizo	731	11.54
Santa Cruz **	Puerto Ayora	1 013	16
Isabela	Puerto Villamil	4 558	72.46
Total		6 632	100

Fuente: INGALA.

* Incluye Floreana

** Incluye Baltra

[17]

2.2. GOBERNABILIDAD E INSTITUCIONALIDAD

En la Provincia existen seis grupos diferenciados de entidades:

- De Régimen Seccional
- Dependientes del Gobierno Central
- Privadas
- ONGs
- Organizaciones Sociales
- Entidades Internacionales

Sin embargo, no todas ellas constan en las normativas vigentes con niveles de decisión, aún cuando sus actividades son o pueden ser determinantes para la conservación y el desarrollo. Fundamentalmente se observa una ausencia de estudios acerca de la organización social de Galápagos.

2.2.1. INSTITUCIONES DE RÉGIMEN SECCIONAL

- ▷ INGALA
- ▷ Consejo Provincial
- ▷ Municipalidades
- ▷ Juntas Parroquiales

Su dirección y administración es local. Todas las instituciones, excepto las Juntas Parroquiales participan de los recursos generados por el impuesto de ingreso al Parque Nacional Galápagos.

2.2.2. INSTITUCIONES DEPENDIENTES DEL GOBIERNO CENTRAL

- ▷ Ministerio de Medio Ambiente –UCIGAL / Parque Nacional Galápagos -PNG.

- ▷ Ministerio de Agricultura - SESA - SICGAL y Dirección Provincial de Agricultura
- ▷ Gobernación
- ▷ Armada del Ecuador - II Zona Naval
- ▷ Armada del Ecuador – DIGMER
- ▷ Policía Nacional
- ▷ Dirección Provincial de Salud
- ▷ Dirección Provincial de Educación

Tienen una dirección y administración desde entidades del gobierno central, desde el Continente y que se mencionan en la Ley Especial de Galápagos. Con excepción del PNG, que es quizá la entidad de mayor fortaleza técnica y operativa, todas manifiestan severas dificultades económicas para su operación y administración básica. Resalta de manera evidente las graves limitaciones para el pago de servicios básicos y remuneraciones a su recurso humano. Estas entidades reciben sus valores con retrasos o en montos insuficientes.

La Policía y la Armada son entidades dependientes que mantienen cierta capacidad de gestión y operación. Las demás, desde un punto de vista práctico y evaluándose por sí solas, no cuentan con capacidad de influencia en la definición y consecución de objetivos regionales. La debilidad institucional es extrema y grave. Cualquier política futura que se implemente deberá necesariamente procurar balancear esta deficiencia puesto que estas instituciones cumplen roles transversales sumamente importantes a nivel provincial. Las circunstancias del entorno institucional han motivado que estos organismos busquen apoyo en los gobiernos y entidades locales a fin de solventar técnica y económicamente sus actividades y programas.

Por otro lado, se observa que estas instituciones operan en base a las funciones que han sido establecidas a través de normas jurídicas diferentes a la Ley Especial y sus competencias asignadas no siempre son totalmente consistentes entre una y otra norma o entre una y otra institución.

- Instituciones Dependientes del Gobierno Central que no constan en la LREG:

- ▷ Tribunal Provincial Electoral
- ▷ Registro Civil
- ▷ Defensa Civil
- ▷ Cuerpo de Bomberos

El Cuerpo de Bomberos se encuentra en una crisis técnica y económica sumamente grave. Durante el año 2000 sus asignaciones presupuestarias tenían retrasos de sobre los 9 meses y su operación estaba sometida al mínimo número de actividades posibles, sin que exista capacidad de afrontar sus mayores responsabilidades. Tanto en medios, infraestructura, personal con capacidad de gestión, ésta institución presenta un panorama crítico, siendo loables los esfuerzos de la comunidad y sus voluntarios para sostener este servicio.

La situación del Tribunal Provincial Electoral así como del Registro Civil, son ajenas al marco institucional de la LREG y el control de los eventos y actividades que ellos desarrollan está en manos de entidades ajenas a la provincia. Su diagnóstico es análogo al que viven el resto del país y su historia públicamente conocida no aporta en función del desarrollo provincial.

La incidencia del Registro Civil en la conservación es considerable puesto que el atraso actual imposibilita el establecimiento de políticas de manejo de recurso humano y proyección de presiones sobre uso de recursos. Por otro lado, es público que el desorden político utiliza al Registro Civil como un instrumento para acceder al poder, este hecho perjudica las opciones de mejor manejo de la cosa pública. Los procesos electorales no son el producto el 100% de la votación sino de un manejo dirigido desde centros de poder regional.

De manera particular resulta muy improbable que el Estado Ecuatoriano resuelva el grave problema del Registro Civil en un plazo cercano, sin embargo, al existir la posibilidad de implementar el sistema de control de residencias, se podrá contar con un excelente complemento a la base de datos de ciudadanos, sin que ella sea desechada sino más bien enriquecida.

En cuanto a la Defensa Civil, podemos decir que su principal problema se encuentra en la gestión. Durante el año 2000 no se constituyeron los órganos directivos ni tampoco los operativos, ya que la institución llamada a liderar, la Armada, no convocó a los demás miembros. No se han actualizado planes ni se han mantenido actualizados los mecanismos para afrontar desastres.

En cuanto a su equipamiento, es entre inexistente y mínimo en particular para enfrentar desastres o siniestros comunes en torno a:

- Accidentes aéreos
- Colisiones o varamientos marítimos
- Derrames de hidrocarburos
- Terremotos o maremotos.

Debemos recordar que la Defensa Civil requiere la participación de la fuerza pública y todos los organismos de logística y socorro: Cruz Roja, hospitales, centros de salud, escuelas y colegios, empresas con capacidad de transporte (marítimo, aéreo y terrestre), etc.

2.2.3. INSTITUCIONES PRIVADAS

- ▷ Cámara Provincial de Turismo (CAPTURGAL)
- ▷ Centro Agrícola Cantonal - S. Cruz
- ▷ Centro Agrícola Cantonal Isabela
- ▷ Centro Agrícola Cantonal - San Cristóbal
- ▷ ASOGAL (Operadores Turísticos Mayores)
- ▷ Cámara de Artesanos de San Cristóbal

De los sectores económicos representados, el agrícola es el de la situación más precaria. Resulta notorio y debe resaltarse que la Ley Especial tiene una marcada ausencia de políticas o líneas estatutarias orientadas a promover el desarrollo agrícola, y en particular, el organismo oficial ejecutor que podría fortalecer al sector agrícola, la Dirección Provincial Agropecuaria, no tiene mención operativa ni capacidad efectiva de gestión. En la Ley Especial únicamente se la han asignado tareas de coordinación con el SIGGAL.

Mientras tanto, el rol de las entidades privadas vinculadas al turismo es de más alto desarrollo, siendo la Cámara Provincial de Turismo un entidad de importancia para la conservación y el desarrollo sustentable de Galápagos.

2.2.4. ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONGS)

- ▷ Fundación Charles Darwin - Estación Científica Charles Darwin.
- ▷ Fundación Natura

En la provincia de Galápagos existe una importante y extensa investigación de entidades privadas y no gubernamentales en actividades de generación de riqueza, desarrollo, investigación, beneficio público, y conservación. Destaca de manera evidente la presencia de la Estación Científica Charles Darwin, la más antigua e importante institución no gubernamental de la provincia, cuyo apoyo técnico ha sido incorporado de manera oficial en la Ley Especial de Galápagos y otros cuerpos jurídicos.

A diferencia de las demás instituciones de investigación y conservación, la presencia de la Fundación Charles Darwin es mucho más evidente y presenta una mayor capacidad de influencia y acción en los foros y mesas de trabajo que se establecen en la provincia para delinear su futuro. Mantiene presencia sobre todos los temas importantes de la provincia.

Por otro lado, la Fundación Natura ha realizado un trabajo relevante en torno al monitoreo del Archipiélago sobre temas ambientales y sociales, siendo una base documental de importancia para la toma de decisiones en torno a la conservación y el desarrollo sustentable.

2.2.5. ORGANIZACIONES SOCIALES Y ASOCIACIONES

- ▷ Cooperativas de Pesca Artesanal (4)
- ▷ Sociedades de Artesanos
- ▷ Asociación de Mujeres
- ▷ Asociaciones de Padres de Familia
- ▷ Colegios de Profesionales
- ▷ Consejo de Salud de San Cristóbal

El concepto de manejo participativo ha permitido que las organizaciones y entidades intervengan activamente en prácticamente todas las actividades de planificación provincial sea como asesores técnicos y como elementos de definición y validación de los planes, programas y proyectos.

Es importante destacar que la naturaleza participativa en la toma de decisiones de la Provincia se encuentra bastante enraizada en la sociedad galapaqueña. Esta es una particularidad que la diferencia del resto del país y constituye un punto a favor en las opciones de gobierno local, aún cuando debería permitirse que los actores sociales accedan con mayor transparencia a las definiciones y evaluaciones de la gestión pública.

Sin embargo, la sociedad civil no constituye actor de peso en el escenario regional ya que hasta la fecha todo aquel proceso participativo ha tenido el carácter de puntual y no ha incidido en la profundización del ejercicio democrático. En este sentido, el concepto de manejo participativo está siendo aplicado en aspectos relacionados con las áreas protegidas únicamente y es necesario generalizarlo a todas las actividades de planificación y toma de decisiones.

2.2.6. ENTIDADES INTERNACIONALES

- ▷ Araucaria
- ▷ Global Environment Found - GEF
- ▷ World Wildlife Fundation - WWF
- ▷ USAID
- ▷ PL480
- ▷ BID

Las entidades internacionales han constituido una contraparte externa de gran importancia para la conservación. Sin embargo, su orientación, así como las prioridades de inversión, deberían enmarcarse en las orientaciones establecidas en el Plan Regional, de manera que su corresponsabilidad con Galápagos sea más integral.

3. EL ESCENARIO SOCIAL ^[18]

3.1. DINÁMICA POBLACIONAL

La población de Galápagos crece a un 5.9% anual; a ese ritmo, se duplicará al llegar al año 2010, cuando alcanzará los 30.000 habitantes. Este crecimiento es sobre todo resultado de la migración a las islas, que creció a un ritmo del 13% anual entre 1984 y 1990.

Por el contrario, el crecimiento natural de la población de Galápagos es bajo, propio de una sociedad en transición demográfica. La tasa de fecundidad (número promedio de hijos por mujer en edad fértil) fue de 2.55 en 1999 ^[19]. A 1998 vivían en Galápagos 15.311 ^[20] personas. Si la tasa de crecimiento del decenio anterior se mantiene, actualmente Galápagos tendría alrededor de 16.083 habitantes.

CRECIMIENTO POBLACIONAL DE GALÁPAGOS POR CANTONES, 1982-1998

CANTÓN	AÑO		
	1982	1990	1998 (SIN TURISTAS)
San Cristóbal	2.321	3.603	5.372
Isabela	644	864	1.427
Santa Cruz	3.154	5.318	8.512
Total	6.119	9.785	15.311

Fuente: INEC, Censo de 1998. En Borja et al.

TASAS ANUALES ACUMULATIVAS DE CRECIMIENTO DE GALÁPAGOS

CANTÓN	1982-1990	1990-1998	1990-1998 (SIN TURISTAS)
San Cristóbal	5,7	5,4	5,1
Isabela	3,7	6,5	6,5
Santa Cruz	6,7	7,0	6,1
Total	6,0	6,4	5,8

Fuente: INEC, Censo de 1998. En Borja et al.

A mediados del siglo pasado, la migración a Galápagos fue promovida por el Estado ecuatoriano, que fomentó la “colonización” de las islas desconociendo su estatus de Parque Nacional. Durante la década de los setenta, el Estado utilizó la renta petrolera en inversiones ingentes en infraestructura, servicios básicos y subsidios para convertir a Galápagos en vitrina turística del Ecuador. Actualmente, la migración está espoleada sobre todo por necesidades económicas, de empleo y de logro de un patrimonio material ^[21], en el contexto de la profunda y prolongada crisis que atraviesa la economía nacional.

Según el censo de 1998, la población de Galápagos era de 15.311 habitantes, excluidos los turistas. Dentro de esa población están unas 650 personas (4.2% del total) que no residen habitualmente en las islas. La población de Galápagos es eminentemente urbana en 86.5%, población que desde 1973 a 1990 prácticamente se triplicó, en el área rural en este período la población creció en 5%. El ritmo de crecimiento poblacional de la provincia es de una tasa de 4.5% anual para el período 1962-1974 y de 5.9% anual para el período 1982-1990.

Proyecciones de población por cantón 1996 y 2000 según INEC

Cantón	1996 Habitantes	%	2000 Habitantes	%	Crecimiento 1996-2000 Habitantes	%
San Cristóbal	5.017	35.9	5.694	35.3	947	18.9
Urbano	4.398		5.340			
rural	619		624			
Santa Cruz	7.880	56.4	9.761	57.7	1.881	23.9
urbano	6.787		8.658			
rural	1.093		1.103			
Isabela	1.079	7.7	1.192	7.0	113	10.5
urbano	900		1.011			
rural	179		181			
Provincia	13.976	100.0	16.917	100.0	2.941	21.0

Fuente: Programa de Manejo Ambiental para Galápagos 1997

Alrededor del 25% de la población actual de Galápagos llegó a las islas entre 1993 y 1998 y al menos el 40% de la población actual tiene la condición de emigrante antiguo (que llegó a las islas antes de 1993). La población de Galápagos se multiplicó por 12 veces en 50 años gracias al aporte migratorio neto. La población tiene solo un 35% de personas nacidas en Galápagos siendo su mayoría poblacional migrantes. La composición por edades refleja que un 32% de la población es menor de 14 años, 64% está comprendida entre los 15 - 64 años, mientras que la población de la tercera edad representa solo el 4%.

La Ley de Régimen Especial para las Islas Galápagos, creada en 1998, detuvo el flujo migratorio a las islas de 6.000 migrantes aproximadamente por año, a menos de 1.000 en el año 1998. Junto al crecimiento poblacional, Galápagos experimentó el despoblamiento de su área rural, lo que propició el abandono de las fincas y la difusión de especies exógenas invasivas y pestes. A más de ello, la escasa producción agrícola ha profundizado su dependencia de importaciones desde el Ecuador continental. Los productos importados son vectores de introducción de especies animales y vegetales exóticas, principal amenaza contra la biodiversidad de las islas.

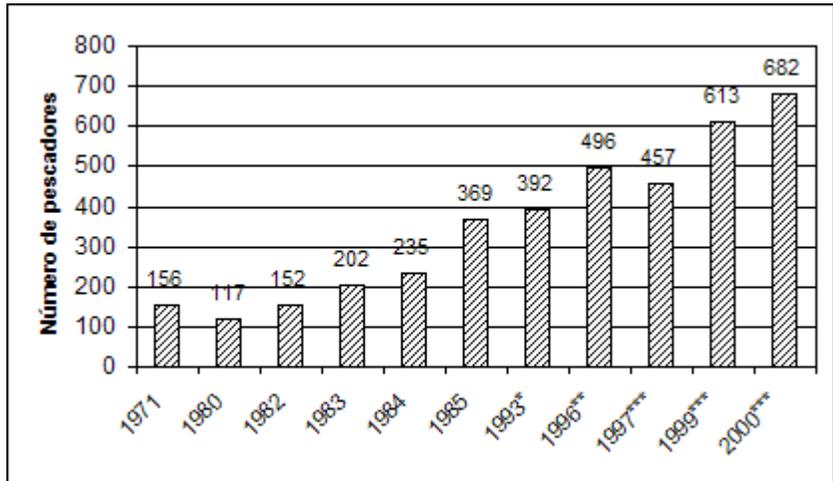
POBLACIÓN URBANA Y RURAL DE GALÁPAGOS

	#	%
Urbana	13.176	86%
Rural	2.135	14%
Base	15.311	100%

Fuente: INEC, Censo de 1998. En Borja et al.

Parte de la población inmigrante ha ingresado a las filas de los pescadores artesanales de Galápagos. Los recién llegados no comparten el interés de los pescadores tradicionales por preservar los recursos pesqueros para el futuro; se concentran en el logro de ganancias rápidas y presionan por la apertura de más pesquerías y la ampliación de cuotas.

PESCADORES REGISTRADOS EN GALÁPAGOS



Fuentes: Citados en Toral et al. (2000).

*Andrade (1995) para 1993 y Proyecto AID-Packard para 1996.

** Bustamante, en Informe Galápagos 1997-1998

*** El Parquero, Año 2, Edición N. 4, Segundo Trimestre de 1999

**** Registro pesquero del Parque Nacional Galápagos

Junto al crecimiento poblacional en Galápagos se experimenta:

- El despoblamiento del área rural, lo que implica un desequilibrio regional interno con efectos negativos de carácter económico-productivo, social, cultural y ambiental.
- En el área rural de Galápagos se mantiene el tradicional déficit de infraestructura básica y servicios públicos, subsisten índices menores de educación y salud, la calidad de la vivienda es deplorable, todo lo cual hace que las manifestaciones de indigencia y pobreza se observen -más que todo- en el área rural de las islas habitadas.
- Ese contexto estimula la migración rural-urbana a los puertos y el abandono de las fincas, especialmente en San Cristóbal, lo que propicia la difusión de especies exógenas invasivas y plagas, que causan graves perjuicios al ambiente.
- La población económicamente activa (PEA) en 1990 representa el 67% de la población mayor de 12 años siendo el porcentaje más alto del país. Las tasas de desocupación abierta fueron del 2% en las áreas urbanas y menor del 1% en las áreas rurales. El 68.2% correspondió al sector terciario de la economía.
- La PEA indica que 6 de cada 10 personas son asalariadas, promedio más alto que la media nacional. Las actividades con mayor presencia de relaciones salariales son el turismo y los servicios sociales. Las relaciones "por cuenta propia" y patronales tienen importancia en la agricultura, pesca, construcción, manufactura y comercio, donde predominan las empresas familiares y de mediana escala.
- Los inmigrantes recientes son más que todo empleados del sector privado, mientras que entre los inmigrantes antiguos es más significativa la cuota de "trabajadores por cuenta propia" (microempresarios). La cuota como trabajadores del Estado y como patronos (empresarios) disminuye entre unos y otros.
- En la PEA de inmigrantes recientes los niveles de instrucción son medios tendiendo a altos y las diferencias más notables radican en que más hombres tienen educación secundaria y más mujeres tienen educación superior y postgrado.
- Entre los/las migrantes recientes, hay 2 mujeres por 1 hombre en las actividades con nivel superior (profesionales y científicas). También hay 4 mujeres por 1 hombre en trabajos de oficina y otras actividades técnicas de nivel medio. Pero también hay más mujeres que hombres en trabajos no calificados, en servicios personales y dependientes en el comercio.
- Se estima el promedio de consumo por habitante en un poder adquisitivo equivalente a US\$ 200 por mes, que es el más alto respecto del total nacional. La relativamente más alta capacidad de consumo se anula parcialmente por el alto costo de vida; el transporte encarece los bienes y servicios entre el 50 y el 100%.

3.2. EDUCACIÓN

La situación de la educación de Galápagos en general aunque comparte los problemas estructurales comunes de la educación nacional tiene índices de cobertura superiores.

Según datos recogidos por la Coordinación de la Reforma Educativa Integral (REI-G), en Galápagos existen alrededor de 23 establecimientos educativos al año 2000 ^[22]. De ellos, el 78% (alrededor de 18) son Fiscales, 3 particulares y 2 fiscomisionales. La relación alumnos-profesor varía mucho según cada establecimiento. La REI-G reporta más alumnos por profesor en las unidades educativas San Francisco (fiscomisional) y Loma Linda (privada) de la isla Santa Cruz.

Tipo	Nombre	Isla	Alumnos	Profesores	Relación alumno/profesor
	COLEGIO				
F	I. Hernández	San Cristóbal	121	16	7,56
Fm	Humboldt	San Cristóbal	365	36	10,14
F	Galápagos –Diurno	Santa Cruz	325	41	7,93
F	Galápagos –Nocturno	Santa Cruz	124	15	8,27
F	Miguel A. Cazares	Santa Cruz	189	14	13,50
Fm	San Francisco	Santa Cruz	43	8	5,38
P	Loma Linda	Santa Cruz	30	11	2,73
F	Azkunaga	Isabela	119	17	7,00

Tipo	Nombre	Isla	Alumnos	Profesores	Relación alumno/profesor
	ESCUELAS				
F	Humboldt	San Cristóbal	3	1	3,00
F	A. Alvear	San Cristóbal	463	25	18,52
F	E. Espejo	San Cristóbal	18	2	9,00
F	C. Darwin	San Cristóbal	58	10	5,80
F	P.P. Andrade	San Cristóbal	399	27	14,78
F	Galo Plaza Lasso	Santa Cruz	334	15	22,27
F	Julio Puebla Castellanos	Santa Cruz	15	2	7,50
F	Oswaldo Guayasamín	Santa Cruz	94	6	15,67
F	Caupolicán Marín	Santa Cruz	103	8	12,88
F	Delia Ibarra de Velasco	Santa Cruz	38	4	9,50
F	Cornelio Izquierdo	Isabela	210	12	17,5
F	Mentor Gamboa	Isabela	12	1	12
F	Odilo Aguilar	Isabela	7	1	7
F	Amazonas	Floreana	16	1	16
	UNIDADES EDUCATIVAS				
P	Centro Ed. Naval	San Cristóbal	86	13	6,62
Fm	San Francisco	Santa Cruz	734	36	20,39
P	Thomas de Berlanga	Santa Cruz	108	16	6,75
P	Loma Linda	Santa Cruz	198	7	28,29

Las estadísticas del INEC (con algunas deficiencias en el registro) demuestran un crecimiento importante de alumnos por plantel en la primaria. Ello se ha visto acompañado por un crecimiento también importante de profesores, puesto que el número promedio de estudiantes primarios por profesor ha disminuido progresivamente. La tasa de no promoción de los estudiantes y el abandono del sistema educativo no parecen tener una tendencia definida.

Número promedio de estudiantes por Plantel, Galápagos						
	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999
Secundaria	160.0	148.0	146.0	127.0	136.6	129.9
Primaria	93.0	88.0	88.0	106.0	99.7	116.5
Número promedio de estudiantes por profesor, Galápagos						
	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999
Secundaria	9.0	7.0	7.0	8.0	9.2	8.3
Primaria	17.0	14.0	13.0	15.0	13.6	13.0

Fuente: Ministerio de Educación y Cultura, SINEC

Tasa de no promoción del sistema educativo en Galápagos (estudiantes no promovidos como porcentaje del total de estudiantes matriculados)

	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999
Secundaria	8.5	9.5	6.6	6.0	3.9	6.6
Primaria	2.6	2.3	1.9	2.5	1.8	2.1

Tasa de abandono del sistema educativo en Galápagos (estudiantes que abandonan los estudios como porcentaje del total de matriculados)

	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999
Secundaria	7.7	8.5	7.8	5.4	4.1	6.0
Primaria	0.6	0.7	0.6	0.9	0.4	1.0

Fuente: Ministerio de Educación y Cultura, SINEC

Por otro lado, las Universidades Particular de Loja y Técnica de Ambato tienen ofertas de pre-grado en el sistema a distancia y la Universidad Central y San Francisco están interesadas en la apertura de carreras especialmente vinculadas a los temas de gestión ambiental y turismo. A más de la educación formal, la población adulta de la provincia requiere ser capacitada para estar en posibilidades de acceder a mejores puestos de trabajo.

La Reforma Educativa Integral (REI-G), impulsada por el INGALA y las autoridades educativas de la Provincia, constituye un esfuerzo destacado para proveer a Galápagos de una política educativa propia, de conformidad con las necesidades de la comunidad y de la conservación.

Su importancia radica en la participación de toda la comunidad educativa: autoridades, docentes, estudiantes y padres de familia, alcanzando procesos sustanciales para la descentralización educativa regional, que a la vez se ha convertido en un modelo para el conjunto del país. Asimismo, se constituye en uno de los primeros programas del Plan Regional en proceso de ejecución.

El objetivo general que se propone la Reforma Educativa, es: "Ofrecer una educación integral, integrada e inclusiva con alto desarrollo intelectual y actitudes positivas frente al trabajo fomentando valores para el progreso social y conservación de ambiente, a través de procesos participativos que promuevan el cambio con identidad insular nacional y mundial"^[23].

Entre sus objetivos específicos, se señalan:

- ii Crear un nuevo modelo educativo, acorde a las condiciones socio-ambientales y a los requerimientos de Galápagos como patrimonio natural de la humanidad y reserva de la biosfera.
- ii Potenciar la integración entre los diferentes componentes de la educación para el sostenimiento y conservación de la relación persona naturaleza.
- ii Elevar la calidad de la educación generando procesos significativos, para formar sujetos críticos reflexivos y participativos.
- ii Dinamizar procesos educativos acorde con los nuevos paradigmas, formando individuos en los aspectos bio-psicosocial, científico, cultural y técnico sostenido en un marco de valores.

Con estos instrumentos, la Reforma Educativa Integral se propone enfrentar varios de los problemas estructurales de la educación en Galápagos.

El artículo 34 de la Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos especifica que "La Reforma Educativa Integral será aprobada por el Ministerio de Educación y Cultura y su formulación estará a cargo de la Dirección Provincial de Educación de Galápagos y el Magisterio Insular formalmente organizado. Para tal efecto contará con la participación de los sectores públicos y privados involucrados. La Reforma Educativa Integral estará sometida a un permanente seguimiento y evaluación, cuyos resultados servirán de base para su reformulación y actualización."

La Cuarta Disposición Transitoria de la misma ley señala que la REI-G se financiará con fondos del presupuesto del Estado, fondos

de los presupuestos de las instituciones del régimen seccional autónomo y el INGALA, y recursos provenientes de la Reforma Educativa Nacional.

Estas disposiciones de la Ley Especial se concretaron en la conformación de un Comité de Gestión de la REI-G, en el que participan el Gerente de INGALA, el Director Provincial de Educación y un representante del Ministerio de Educación (al momento el Subsecretario). En cada cantón se conformaron comités locales. Además el INGALA designó a un Coordinador de la REI-G, con funciones de coordinar las relaciones interinstitucionales e impulsar el avance del proceso. Se han concretado tres talleres que han elaborado un documento sobre "Políticas Educativas para Galápagos" y el "Documento Base" de la REI-G que delinea las características generales que debería tener la REI-G,

El proceso ha permitido definir políticas educativas para la provincia de Galápagos, la documentación base para la reforma educativa integral, el acuerdo 540 del Ministerio de Educación para descentralizar el proceso educativo en la región, el censo educativo, la coordinación interinstitucional, el Plan de Modernización administrativa, pedagógica y financiera de la Dirección Provincial de Educación, elaboración de proyectos específicos para la educación especial, educación inicial, diagnóstico situacional y de educación básica, así como la suscripción de convenios con varias entidades públicas y privadas, entre otros aspectos.

3.3. LA SALUD

3.3.1. SITUACIÓN ACTUAL

En Galápagos la mortalidad infantil es notablemente más baja que en el resto del país. Ello seguramente está relacionado con el altísimo porcentaje (94%) de atención profesional de los partos y con una buena cobertura de vacunación y atención médica a los niños durante sus primeros años de vida ^[24].

En efecto, en 1999 el 94.9% de niños tenía cubierta la dosis de BCG y alrededor del 90% las tres dosis de DPT, Polio y la dosis del Sarampión. El 85% de niños tenían completo todo el esquema de vacunación, porcentaje algo superior al del resto del país (82.4%). Además, la prevalencia de Enfermedad Diarreica Aguda entre los niños es más baja en Galápagos que en el resto del país: 15.9% contra 21.4% en la Sierra, 25.9% en la Amazonía y 17.5% en la Costa.

MORTALIDAD INFANTIL (TASA POR CADA 1000 NACIDOS VIVOS), ECUADOR Y GALÁPAGOS 1990-1999

Año	Total País	Solo Galápagos
1990	30,7	23,3
1991	28,1	16,2
1992	27,1	25,1
1993	25,1	18,6
1994	22,1	22,7
1995	20,4	6,9
1996	29,4	4,8
1997	32,2	9,4
1998	26,0	8,7
1999	24,6	6,3

Fuente: INEC, Estadísticas Vitales 1999

No existen estimaciones actualizadas de la prevalencia de desnutrición crónica entre los niños de Galápagos. La baja mortalidad infantil hace suponer que esta condición será menos prevalente que en el resto del país.

A nivel general, las principales causas de morbilidad de los residentes de Galápagos (que ocasionaron hospitalización en un establecimiento de salud) tienen que ver con atención del parto normal y de trastornos obstétricos.

El 33% de los egresos hospitalarios de residentes de Galápagos ocurrieron por parto normal (16%), por complicaciones del parto y aborto. La atención obstétrica es seguida en frecuencia por la atención por diarrea (7%) y traumatismos (7%).

Estas cifras de morbilidad no nos permiten saber cuántas de las atenciones reportadas ocurrieron en Galápagos, puesto que el INEC reporta los egresos hospitalarios por el lugar de residencia habitual del paciente y no por el establecimiento donde es atendido.

De todas formas, la alta frecuencia de complicaciones obstétricas y abortos hace pensar que podría requerirse de mayor capacidad resolutoria de este tipo de diagnósticos (o mejores facilidades para el traslado de pacientes obstétricas).

Diez Principales Causas de Morbilidad en Residentes de Galápagos
(reportados por Provincia de Residencia Habitual)
Según Grupos de Causas de Morbilidad (Lista de 298 causas, CIE-10)

N.	Código CIE-10	Diagnóstico	Nro	% del Total de Egresos
1	243	Parto único espontáneo	157	16%
2	242	Otras complicaciones del embarazo y del parto	111	11%
3	005	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	68	7%
4	281	Otros traumatismos de regiones especificadas, de regiones no especificadas y de multiples regiones del cuerpo	54	5%
5	239	Otra atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica y con posibles problemas de parto	42	4%
6	217	Otras enfermedades del sistema urinario	27	3%
7	270	Otros síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	22	2%
8	236	Otros embarazos terminados en aborto	20	2%
9	195	Colé litiasis y colecistitis	17	2%
10	274	Fracturas de otros huesos de los miembros	17	2%

Fuente: INEC, Anuario de Estadísticas Hospitalarias 1999.

Elaboración: Fundación Natura

Nota: en total se reportaron 985 egresos hospitalarios de personas cuya residencia habitual es Galápagos. Los diagnósticos del cuadro abarcan el 54% de todos los egresos.

La mayor frecuencia relativa de partos y problemas obstétricos obliga a revisar con mayor detalle la situación de la salud reproductiva de las mujeres residentes en Galápagos. Una descripción detallada puede encontrarse en el Informe de la Región Insular de la Encuesta ENDEMAIN-99 (CEPAR), resumido en el Informe Galápagos 1999-2000 de la Fundación Natura.

A continuación se exponen algunas conclusiones de ese estudio, llevado a cabo mediante una encuesta que se aplicó a una muestra representativa de mujeres entre los 15 y los 49 años de edad:

- En comparación con el resto del País, Galápagos tiene el mayor porcentaje de mujeres en edad fértil con instrucción secundaria y superior (78.3% contra 56.4% en todo el país y 71.6% en el país urbano)
- La Tasa Global de Fecundidad ^[25] de las islas para el período 1994-1999 es de 2.3 hijos por mujer. A nivel del país, la tasa global es de 3.4. Por regiones, la tasa es de 3.0 hijos por mujer en la Costa, 3.6 en la Sierra y 5.5 en la Amazonía.
- En Galápagos, las mujeres entre los 25 y los 34 años de edad tienen menos hijos que las mujeres de su misma edad en el resto del país. Pero no existe diferencia entre la fecundidad de las adolescentes (entre los 15 y los 19 años de edad) de Galápagos y las del resto del país. Es más, la fecundidad de este grupo de edad se acerca mucho a la de las mujeres adultas entre 25 y 29 años de edad.
- El 75.9% de las mujeres en edad fértil de Galápagos utilizan algún método anticonceptivo, el mayor porcentaje de todo el país. Los métodos más usados son la esterilización femenina y la píldora.
- El uso de condones entre las mujeres en edad fértil de las islas es bajo (4% de todos los métodos usados), similar al del resto del país.
- El sector público abastece a más del 50% de usuarias de las islas; la institución más representativa es el Ministerio de Salud Pública, que atiende las necesidades de un 47% de usuarias de métodos anticonceptivos modernos. En el resto del país la situación es diferente: el sector privado provee de anticonceptivos al 61% de las mujeres.

3.3.2. SERVICIOS DE SALUD

Desde principios de los años setenta la provincia se integró al sistema público de atención de la salud y en la actualidad el sector adolece de los problemas que sufre el resto del país (unidades de salud y hospitales con una infraestructura deteriorada; obsoletos, con equipos médicos en mal estado y con muy poco mantenimiento).

En Galápagos existen dos áreas de salud con jefaturas de área en San Cristóbal (incluye a Floreana) y Santa Cruz (incluye a Isabela). Galápagos cuenta con 13 establecimientos, 2 de ellos con facilidades para internar pacientes, en San Cristóbal y Santa Cruz.

El INEC clasifica al Hospital Oskar Jandl de San Cristóbal como "General", esto es, que puede ofrecer servicios básicos de clínica médica, cirugía, obstetricia y pediatría. Esta muy básica capacidad resolutive, ocasiona que quienes padezcan trastornos de salud percibidos como graves o potencialmente graves, busquen atención médica en el continente. La situación es más complicada en Isabela y Floreana; trasladar a enfermos fuera de ellas implica altos costos y demoras.

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, CON INTERNACIÓN Y SIN INTERNACIÓN GALÁPAGOS 1999

	Total	San Cristóbal	Isabela	Santa Cruz
Hospitales Generales	1	1	0	0
Hospitales Cantonales	1	0	0	1
Centros de Salud	1	0	1	0
Subcentros de Salud	3	1	1	1
Puestos de Salud	2	1	0	1
Dispensarios Médicos	5	4	0	1
Total establecimientos	13	7	2	4

Fuente: INEC, Anuario de Recursos y Actividades de Salud 1999

En cuanto al personal de salud, Galápagos tiene más médicos, odontólogos, obstetras y auxiliares de enfermería por 10.000 habitantes que el resto del país. Casi el 50% (12 de 25) de los médicos presentes en Galápagos en 1999 eran jóvenes profesionales en su año de medicatura rural.

NÚMERO DE PERSONAL DE SALUD QUE TRABAJA EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y TASA SEGÚN REGIONES, 1999

Región	Médicos		Odontólogos		Enfermeras		Obstetras		Auxiliares de enfermería	
	Nro.	Tasa	Nro.	Tasa	Nro.	Tasa	Nro.	Tasa	Nro.	Tasa
Total República	17.075	13,8	1.997	1,6	6.253	5	988	0,8	13.326	10,7
Sierra	9.310	16,9	1.109	2	3.841	7	454	0,8	6.466	11,7
Costa	7.189	11,6	704	1,1	2.166	3,5	476	0,8	6.236	10
Amazonía	522	8,8	175	2,9	236	4	55	0,9	586	9,8
Galápagos	25	15,4	8	4,9	7	4,3	2	1,2	23	14,2

Fuente: INEC, Anuario de Recursos y Actividades de Salud 1999

Tasa por 10.000 habitantes

3.3.3. MODERNIZACIÓN DEL SECTOR

En el marco de las políticas de descentralización, desconcentración; de la propia dinámica del sector y de la población de San Cristóbal, se conformó el Consejo Insular de Salud (COINSA) en agosto del 2000 el que está legitimado mediante ordenanza del 22 de septiembre del 2000 y publicada en el Registro Oficial 193, del 27 de octubre del mismo año.

Integrantes del COINSA:

- Gobierno Municipal de San Cristóbal.
- Gobierno Provincial de Galápagos.
- Dirección Provincial de Salud de Galápagos.
- Instituto Nacional Galápagos (INGALA.)
- Cámara de Turismo de Galápagos (CAPTURGAL.)
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) - delegación Galápagos.
- Junta Parroquial de Floreana (isla)
- Junta Parroquial de El Progreso.

El 21 de agosto de 2001 en la reunión de Directorio del COINSA las instituciones locales y provinciales basadas en la Ley Especial de Galápagos, han decidido invertir en el sector de salud e impulsar un proyecto que responda a las necesidades de salud en el Archipiélago y a la modernización del sector.

Una de las principales estrategias es la integración del sector salud a las necesidades de Galápagos como destino turístico para lo que se cuenta ya con un proyecto que entre sus resultados de mediano plazo busca la consolidación del Consejo Insular de Salud de San Cristóbal, el "desarrollo de los equipos técnicos y humanos para armonizar las actividades del sector salud, con el turismo y con el cuidado del medio ambiente; mejorar los servicios y desarrollar proyectos y actividades de promoción de la salud".

Esta iniciativa se realizará dentro del Programa de Modernización de la Salud, MODERSA, financiado por el Banco Mundial para lo que se firmará un convenio entre el Municipio y el MSP. Actualmente está por contratarse al gerente del proyecto.

El costo del Proyecto es de USD. 1 462 838. Tendrá el siguiente financiamiento: MODERSA con el 82 % del total de la inversión (USD. 1 209 938) y el 18 % del total de la inversión (USD. 252 900,00) será responsabilidad de instituciones locales e ingresos de la actividad turística según consta en la Ley Especial de Galápagos.

3.3.4. SANEAMIENTO

La mayor parte de las viviendas (53.3%) elimina las aguas servidas a pozos sépticos, sobre todo en Santa Cruz (83.3% de todas las viviendas). En 1998 existían en Galápagos 119 viviendas ocupadas que no tenían "ninguna" forma de eliminación de aguas servidas, lo que hace suponer que las eliminaban a campo abierto, contaminando el ambiente de manera muy peligrosa. La situación es grave en Santa Cruz (64 viviendas) y en Isabela (37 viviendas), lo que equivale al 10.6% de las viviendas ocupadas de esa Isla.

SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE AGUAS SERVIDAS, GALÁPAGOS 1998

	Total		San Cristóbal		Isabela		Santa Cruz	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Conectado a red pública de alcantarillado	1.330	34,8	1.041	81,7	153	43,8	136	6,2
Pozo ciego	294	7,7	90	7,1	45	12,9	159	7,2
Pozo séptico	2.061	53,9	115	9,0	114	32,7	1.832	83,8
Otra forma	17	0,4	10	0,8	0	0,0	7	0,3
Ninguno	119	3,1	18	1,4	37	10,6	64	2,9

Fuente: INEC, 1998

Disponibilidad de servicio higiénico, Galápagos 1998

Categoría	Total		San Cristóbal		Isabela		Santa Cruz	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Total	3.821	100,0	1.274	100,0	349	100,0	2.198	100,0
Uso exclusivo	2.788	73,0	1.020	80,1	257	73,6	1.511	68,7
Uso común	735	19,2	182	14,3	39	11,2	514	23,4
Letrina	192	5,0	46	3,6	13	3,7	133	60,1
Ninguno	106	2,8	26	2,0	40	11,5	40	1,8

Fuente: INEC, 1998

La eliminación de basura ocurre sobre todo gracias a la presencia de carros recolectores, pero aún hay viviendas que eliminan la basura botándola a terrenos baldíos o incinerándola. Proporcionalmente hablando, este problema es mayor en Isabela, donde el 17% de las viviendas eliminan la basura de esta manera.

SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE BASURA, GALÁPAGOS 1998

	Total		San Cristóbal		Isabela		Santa Cruz	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Total	3.821	100,0	1.274	100,0	349	100,0	2.198	100,0
Por carro recolector	3.469	90,8	1.156	90,7	288	82,5	2.025	92,1
En terreno baldío-quebrada	24	0,6	6	0,5	2	0,6	16	0,7
Por incineración o entierro	310	8,1	111	8,7	59	16,9	140	6,4
Otra forma	18	0,5	1	0,1	0	0,0	17	0,8

Fuente: INEC, 1998

3.4. SERVICIOS BÁSICOS

En el Censo de 1998 se registraron 4.490 viviendas (4.368 particulares y 122 colectivas). Había 3.821 viviendas ocupadas. Dividiendo la población no turista (15.311 personas) para el número de viviendas ocupadas, se tiene un promedio de 4 personas por vivienda.

En total, según el censo de 1998, existirían en Galápagos 383 viviendas de calidad inadecuada, la mayoría de ellas en Santa Cruz. En cuanto a la propiedad de la vivienda, el 47% de la población habitaba en casa propia en 1998.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES, GALÁPAGOS 1998

Tipo de vivienda	Total		San Cristóbal		Isabela		Santa Cruz	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Total	4.368	100	1.464	100	437	100	2.467	100
Casa o villa	2.639	60,4	9.27	63,3	313	71,6	1.399	56,7
Departamento	457	10,5	115	7,9	27	6,2	315	12,8
Cuarto en casa de inquilinato	889	20,4	285	19,5	44	10,1	560	22,7
Mediagua	284	6,5	97	6,6	41	9,4	146	5,9
Rancho	43	1,0	15	1,0	3	0,7	25	1,0
Covacha	52	1,2	22	1,5	9	2,1	21	0,9
Otra	4	0,1	3	0,2	0	0,0	1	0,0
Viviendas de mala calidad (1)	383	9%	137	3%	53	1%	193	4%

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 1998. (1): suma de mediaguas, ranchos, covachas y otra

TENENCIA DE LA VIVIENDA, GALÁPAGOS 1998

Tipo de vivienda	Total		San Cristóbal		Isabela		Santa Cruz	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Total	3821	100	1274	100	349	100	2198	100
Propia	1797	47,0	588	46,2	204	58,5	1005	45,7
Arrendada	1606	42,0	518	40,7	98	28,1	990	45,0
Gratuita	178	4,7	74	5,8	23	6,6	81	3,7
Por servicios	227	5,9	92	7,2	24	6,9	111	5,1
Otra	13	0,3	2	0,2	0	0,0	11	0,5

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 1998

En cuanto a ciertas características de calidad de las viviendas como son la presencia de servicio higiénico y ducha, existen en Galápagos 106 viviendas sin ningún tipo de servicio higiénico: 40 en Isabela (donde representan el 11.5% de las viviendas ocupadas), 40 en Santa Cruz (el 1,8% de las viviendas ocupadas) y 26 en San Cristóbal (el 2%).

Existen 639 viviendas que no poseen ducha, la mayor parte de ellas en Santa Cruz (381, el 17.3% de todas las viviendas particulares ocupadas).

DISPONIBILIDAD DE DUCHA

	Total		San Cristóbal		Isabela		Santa Cruz	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Total	3.821	100,0	1.274	100,0	349	100,0	2.198	100,0
De uso exclusivo	2.524	66,1	929	72,9	243	69,6	1.352	61,5
De uso común	658	17,2	156	12,2	37	10,6	465	21,2
No tiene	639	16,7	189	14,8	69	19,8	381	17,3

Fuente: INEC, 1998

Según el Censo de 1998, el 97.2% de las viviendas en Galápagos contaba con servicio de energía eléctrica. Un 20.9% de viviendas tenían servicio telefónico, la mayoría de ellas en Santa Cruz y San Cristóbal. Esta proporción seguramente ha variado, puesto que entre 1999 y 2000 se instalaron 1.492 nuevas líneas telefónicas en Galápagos.

Líneas telefónicas instaladas en Galápagos, 1996-2000

	Cristóbal	Sta. Cruz	Isabela	Floreana	Total
1996	471	500	145	0	1116
1997	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0
1999	494	0	0	0	494
2000	80	910	0	8	998
Total líneas	1045	1410	145	8	2608

Fuente: Pacifictel, Oficio 0021-APG-2001 suscrito por el Ing. Gustavo Andrade Torres, Gerente de Pacifictel Galápagos

3.5. EL AGUA EN GALÁPAGOS

3.5.1. EL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

El último inventario general sobre los recursos hídricos en Galápagos fue publicado en 1989^[26]. Existen fuentes permanentes de agua dulce en muy pocas islas. En Floreana existen algunas fuentes y en San Cristóbal hay una laguna de agua dulce.

En general, el agua dulce no puede acumularse en la superficie o en acuíferos subterráneos sobre todo debido a la geología. La lava es muy porosa y las fisuras y grietas permiten que el agua de lluvia se filtre muy rápidamente. Esta agua usualmente se deposita a grandes profundidades por debajo de las partes altas de las islas (donde la lluvia es más abundante) y aflora cerca del mar en lugares como El Estero en Isabela y en el pasado, Pelikan Bay en Puerto Ayora.

El 58% de las viviendas recibe agua por tubería con instalaciones dentro de la vivienda; el 80% la recibe de la red pública. Un 11.1% de las viviendas recibe el agua transportada por carros repartidores. Esta situación es más grave en Santa Cruz, donde el 12.5% de viviendas reciben agua de carros repartidores, lo que seguramente encarece su costo y promueve la transmisión de enfermedades.

ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LAS VIVIENDAS OCUPADAS, GALÁPAGOS 1998

Tipo	Total		San Cristóbal		Isabela		Santa Cruz	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Total	3.821	100,0	1.274	100,0	349	100,0	2.198	100,0
Por tubería dentro de la vivienda	2.216	58,0	846	66,4	229	65,6	1.141	51,9
Por tubería fuera de la vivienda pero dentro del edificio, lote o terreno	1.102	28,8	342	26,8	56	16,0	704	32,0
Por tubería fuera del edificio, lote o terreno	152	4,0	47	3,7	7	2,0	98	4,5
No recibe agua por tubería	351	9,2	39	3,1	57	16,3	255	11,6

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 1998

Los primeros pobladores de Santa Cruz^[27] encontraron agua salobre en grietas en la lava, cerca de la costa. En ellas se puede encontrar una mezcla de agua de lluvia y agua de mar. Desde entonces las grietas han sido la principal fuente de agua para el pueblo de Puerto Ayora. En la actualidad la municipalidad utiliza solo dos grietas. Se abandonó el uso de antiguas grietas en el pueblo debido a que estaban muy contaminadas por coliformes fecales y la grieta de El Barranco, localizada al extremo norte del

pueblo, se inundó durante el Fenómeno de El Niño 1997-1998^[28]. La grieta Misión Franciscana, localizada en el pueblo cerca del nuevo Colegio Galápagos, todavía está en uso a pesar de existir señales de contaminación creciente (2700 colonias de E. coli / 100 ml). Por otro lado, la grieta El INGALA, localizada al lado izquierdo del camino a Baltra frente a los talleres municipales, no muestra

señales de contaminación creciente (200 colonias de E. coli / 100 ml) pero el agua es salobre^[29].

MEDIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LAS VIVIENDAS OCUPADAS, GALÁPAGOS 1998

Medio	Total		San Cristóbal		Isabela		Santa Cruz	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Total	3.821	100,0	1.274	100,0	349	100,0	2.198	100,0
Red pública	3.075	80,5	1.125	88,3	280	80,2	1.670	76,0
Pozo	114	3,0	17	1,3	7	2,0	90	4,1
Vertiente	59	1,5	26	2,0	7	2,0	26	1,2
Carro repartidor	424	11,1	95	7,5	54	1,5	275	12,5
Otro	149	3,9	11	0,9	1	0,3	137	6,2

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 1998

No se aplica sistemáticamente ningún tratamiento para mejorar la calidad del agua, tanto en lo referente a su nivel de contaminación como en lo referente a su alto contenido de cloro. En la grieta Misión Franciscana se añade una solución de hipocloruro de calcio al agua, pero no es muy efectiva y no afecta al agua que se bombea directamente a la red. La planta desalinizadora del INGALA se dañó en 1999 y está en desuso. No deben ignorarse otros riesgos de contaminación. La grieta del INGALA está a poca distancia de la gasolinera. Hasta ahora, el principal problema ha sido la calidad del agua para la población. Dado el rápido crecimiento de Puerto Ayora, se presentarán problemas con el abastecimiento de agua. Un estudio preliminar por Proctor y Redfern Int. Ltd. predice esta demanda:

Año	Población	Necesidad de agua (descarga promedio diaria en litros/segundo)
2001	10.085	21.01
2002	13.526	30.38
2003	20.272	42.23

Esto significa además incrementos en el potencial de reservorios, la tasa de potabilización y la red de distribución ^[30]. En las zonas agrícolas de Bellavista y Santa Rosa se presenta ya escasez de agua. La mayor parte del agua de estas poblaciones se transporta desde las dos fuentes de Puerto Ayora.

4. LA ECONOMÍA FAMILIAR ^[31]

En las islas Galápagos, un hogar está constituido por cuatro personas en promedio, de las cuales uno o dos miembros generan ingresos económicos para su familia. En otras palabras, los ingresos económicos provienen del 37,5% de las personas del hogar (vivienda).

Si se realiza este análisis para el total de la población de Galápagos, se determina que en promedio, 44 de cada 100 personas perciben ingresos por su trabajo. La dependencia económica es menor en el caso de Santa Cruz, donde 48 de cada 100 personas generan ingresos para el hogar. Esto demuestra que existe mayor oferta laboral en esta isla.

Promedio de Miembros por Hogar y de Personas que Perciben Ingresos, Galápagos 2000

Categoría	Santa Cruz	San Cristóbal	Isabela	Total Galápagos
Miembros por hogar	4,1	3,9	4,3	4,1
Miembros por hogar que perciben ingresos	1,7	1,3	1,3	1,5
Miembros por cada 100 habitantes que perciben ingresos	48	40	35	44
Tasa de dependencia económica	108	150	186	127

Fuente: Fundación Natura, Encuesta de ingresos, Galápagos 2001.

4.1. OCUPACIÓN POR RAMAS DE ACTIVIDAD

Algunas personas que aportan económicamente al hogar poseen más de un trabajo; sin embargo, la mayor parte del ingreso (90%) proviene del trabajo principal. El 5,7% del ingreso proviene de trabajos secundarios y un monto similar (4,3%) por concepto de alquiler, renta y pensión.

Durante el año 2000, la mano de obra de Galápagos se dedicó principalmente a la actividad turística y de comercio, seguida de lejos por la administración pública y la pesca.

Si se realiza el análisis de distribución de mano de obra en tres islas pobladas, se identifica que la mayoría de personas en Santa Cruz se dedican al turismo y comercio (44%), en San Cristóbal a actividades relacionadas con la administración pública y defensa (25%), mientras que en Isabela la principal actividad es la pesca (29%).

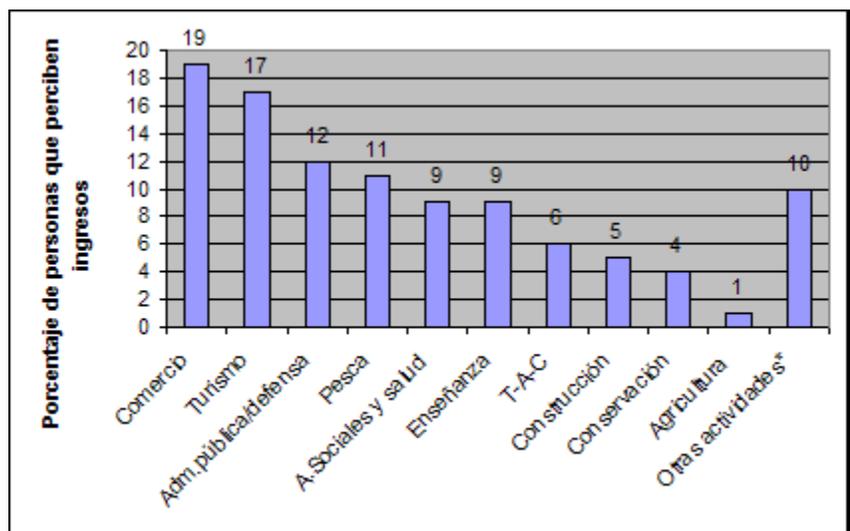
Distribución de Mano de Obra en Ramas de Actividad, por isla, Galápagos 2000

	Santa Cruz	San Cristóbal	Isabela
Turismo y comercio	44	21	20
Administración pública y defensa	5	25	20
Pesca	6	17	29
Otras actividades*	45	37	31
	100	100	100

* Incluye: Transporte, almacenamiento y comunicación, enseñanza, conservación, entre otras.

Fuente: Fundación Natura, Encuesta de ingresos, Galápagos 2001.

Distribución Porcentual de Mano de Obra que Percibe Ingresos, por Rama de Actividad, Galápagos 2000 de mayo a diciembre



Fuente: Fundación Natura, Encuesta de ingresos, Galápagos 2001.

T-A-C: Transporte, almacenamiento y comunicación

* Incluye: Suministros de electricidad, gas y agua, industria manufacturera, actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, intermediación financiera.

4.2. NIVEL DE INGRESOS

Una familia residente en las islas Galápagos, integrada por 4 miembros, recibió mensualmente en el 2000 un ingreso neto promedio de 457 dólares. Esto significa un ingreso neto per cápita mensual de 112 dólares.

Ingreso Familiar e Ingreso Mensual per cápita neto en Galápagos, 2000, en dólares

	Santa Cruz	San Cristóbal	Isabela	Total Galápagos
Ingreso promedio mensual familiar	498	409	384	457
Ingreso per cápita mensual	120	104	89	112

Fuente: Fundación Natura, Encuesta de ingresos, Galápagos 2001.

Santa Cruz percibe el ingreso promedio familiar más elevado (498 dólares mensuales), pero según el estudio de Canasta Familiar Básica del INEC y Fundación Natura (1998), también su costo de vida es mayor. El ingreso promedio familiar de Santa Cruz, supera en 22% el de San Cristóbal (409 dólares); al mismo tiempo, la canasta básica familiar es un 8% más costosa en Santa Cruz que en San Cristóbal. En otras palabras, la diferencia de ingresos entre las dos islas es mayor a la diferencia en el costo de vida, presentándose un mayor poder adquisitivo en Santa Cruz.

El ingreso promedio familiar de San Cristóbal supera en un 7% al de Isabela (384 dólares); sin embargo, el nivel de precios es más elevado en Isabela, donde el costo de la canasta básica familiar es un 7% más alto que en San Cristóbal. Es decir, teniendo ingresos bastante similares, una familia que reside en Isabela soporta un nivel de precios más alto que una de San Cristóbal, por lo

tanto su poder adquisitivo es mucho menor.

4.3. INGRESO DE RESIDENTES DE GALÁPAGOS POR RAMA DE ACTIVIDAD

El ingreso de los habitantes de Galápagos depende de la rama de actividad a la que se dedican; así, la actividad que generó durante el 2000 (de mayo a diciembre) el mayor nivel de ingreso promedio per cápita es la pesca (407 dólares), seguida con una diferencia de cien dólares aproximadamente, por el turismo y comercio (309).

Ingreso Promedio Mensual de los Perceptores de Ingresos en dólares, por rama de actividad, Galápagos 2000

Rama de Actividad	Ingreso promedio mensual per cápita
Pesca	407
Turismo y Comercio	309
Administración pública y defensa	261
Otras actividades	264

Fuente: Fundación Natura, Encuesta de ingresos, Galápagos 2001.

Realizando el análisis por isla, se determinó que un individuo dedicado a la pesca, durante la temporada de pepino de mar y langosta, en el 2000, percibió un ingreso más elevado en Isabela (473 dólares), seguido por Santa Cruz (417) y San Cristóbal (371). En el caso del turismo y comercio, se presenta el mismo orden, Isabela generó el mayor nivel de ingreso promedio por perceptor de ingresos (377 dólares), en segundo lugar Santa Cruz (317) y en tercer lugar San Cristóbal (260).

Comparando entre las tres islas, Isabela tiene ingresos por perceptor más altos en actividades muy importantes como pesca, turismo y comercio, pero tiene un ingreso per cápita más bajo. Esto se obedece a que Isabela tiene más miembros por familia y menor número de perceptores por cada 100 habitantes. Además, se debe tener en cuenta que en el ingreso por rama de actividad se analiza únicamente los ingresos de mayo a diciembre, mientras que, en el análisis per cápita se incluye los ingresos de todo el año. Esto demuestra que Isabela tiene un ingreso más estacional; es decir, durante la pesca blanca, el flujo de ingresos es menor que en las otras islas, mientras que, para la temporada de pesca de pepino y langosta, es mayor. Así, se identifica mayor inestabilidad de ingresos que en el resto de Galápagos. San Cristóbal generó el mayor nivel de ingresos por perceptor, en la administración pública y defensa (275 dólares), seguida por Santa Cruz (250) e Isabela (220).

4.4. EMPLEO Y NIVEL DE INGRESO POR GÉNERO

La mayoría de las personas que perciben ingresos en Galápagos está conformada por hombres (63%) y solamente un 37% por mujeres. Cabe resaltar el caso de Isabela, donde se profundiza esta situación y más de las tres cuartas partes de los miembros que aportan económicamente a la unidad familiar son hombres. La mayor parte de las personas que perciben ingresos tiene entre 25 y 40 años. Sin embargo, un porcentaje mayor de mujeres trabaja a menor edad (10 a 24 años), seguramente antes de contraer matrimonio. En términos generales, la mujer empieza a trabajar a más temprana edad que el hombre, mientras que este trabaja hasta una edad más avanzada.

Porcentaje de Participación en Personas que perciben ingresos, por grupos de edad y sexo, 2000.

Rango	Hombre	Mujer
10 a 24 años	12	18
25 a 40 años	55	58
41 a 50 años	22	17
más de 50 años	11	7
	100	100

Fuente: Fundación Natura, Encuesta de ingresos, Galápagos 2001.

La mano de obra masculina se dedica principalmente a turismo (21%) y las mujeres se dedican a comercio (32%). En el caso de los hombres, la segunda actividad con mayor cantidad de mano de obra es la pesca, alcanzando un 13% y en el caso femenino son las actividades sociales y personales de tipo servicios y salud (16%).

Distribución Porcentual de la Población que Percibe Ingresos por Rama de Actividad y Género, Galápagos 2000

Categoría	Hombre	Mujer
Comercio	11	32
Actividades sociales-personales en servicios y salud	4	16

Enseñanza	7	13
Administración pública y defensa	12	12
Turismo	21	11
Otras actividades productivas*	12	7
Pesca	13	3
Transporte, almacenamiento y comunicación	8	3
Conservación	4	3
Construcción	7	1
Agricultura	1	0

Fuente: Fundación Natura, Encuesta de ingresos, Galápagos 2001.

* Incluye: Suministros de electricidad, gas y agua, industria manufacturera, actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, intermediación financiera.

Los hombres que residen en las islas Galápagos y generan ingresos, reciben en promedio 339 dólares mensuales, mientras que las mujeres reciben cerca de 100 dólares menos (245 dólares mensuales). Esto puede responder a los trabajos a los que se dedican la mayoría de mujeres, los cuales tienen una menor remuneración a los desempeñados por hombres.

En resumen, en la mayoría de casos los ingresos de la unidad familiar provienen de un hombre, siendo su monto considerablemente mayor (38%) al que percibe una mujer. Esta tendencia se mantiene en el Ecuador continental, aunque la diferencia en el nivel de ingresos es menor (31,4%)^[32].

4.5. CONCENTRACIÓN DE LA RIQUEZA

Para identificar la distribución de los ingresos en las islas, se ordenó a la población de Galápagos por su nivel de ingreso mensual familiar. Entonces se dividió a la población en cinco grupos (quintiles: cada uno agrupa al 20% de la población) de tal manera que en el primer quintil queda el grupo de personas más pobre de Galápagos y en el quintil número cinco el de mayores ingresos.

En Galápagos existe una distribución más equitativa del ingreso que en el Ecuador continental. El quintil más pobre recibe porcentualmente mayores ingresos en Galápagos (4%) que en el continente (3%). El quintil más rico recibe el 47% de los ingresos en Galápagos, mientras que en el continente recibe el 61%, confirmando que existe mayor concentración de la riqueza en el Continente. Al desagregar la distribución de ingresos entre islas, se observa que en Santa Cruz y San Cristóbal existe una mayor concentración del ingreso: más de la mitad de los ingresos los percibe el 20% más rico de la población. En el caso de Isabela, si bien hay diferencias entre quintiles, se observa una distribución de ingresos más homogénea que las otras islas: el 20% más rico de la población percibe el 40% de los ingresos.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE INGRESOS POR QUINTILES, GALÁPAGOS 2000 Y ECUADOR 1998

Quintiles	Santa Cruz	San Cristóbal	Isabela	Total Galápagos	Ecuador Continental (1998)
1 (más pobre)	4	4	6	4	2
2	7	11	13	10	6
3	14	11	12	15	11
4	22	19	30	24	19
5 (más rico)	54	54	39	47	61
TOTAL	100	100	100	100	100

Fuente: Fundación Natura, Encuesta de ingresos, Galápagos 2001.

4.6. NIVELES DE POBREZA

Definimos a la pobreza como la incapacidad estructural de la unidad familiar para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros. Las familias se pueden agrupar en pobres o no pobres, en función de su nivel de ingreso per cápita mensual, el mismo que puede estar por encima o por debajo de la línea de pobreza. Otra manera de medir la pobreza es por el lado del consumo, que toma en cuenta la producción propia de la familia (huertos familiares, pesca artesanal). Esta investigación utilizó el método de los ingresos para calcular la pobreza. Se recomienda realizar un trabajo futuro bajo el método del consumo.

Los datos obtenidos reflejan las familias pobres, definidas como *aquellas que perciben un ingreso que no les permite acceder a la canasta de bienes y servicios, sin considerar la cantidad y calidad de los servicios recibidos.*

Según el Fondo Monetario Internacional^[33], la incidencia de la pobreza en el Ecuador (calculada por el método del ingreso) ha incrementado de 31,8% en 1995 a 37,9% en 1998. En otras palabras, en el Ecuador más de un tercio de familias se registraron como pobres en 1998. Cabe mencionar que con la crisis que enfrentó el país durante 1999, este porcentaje de pobreza puede haber

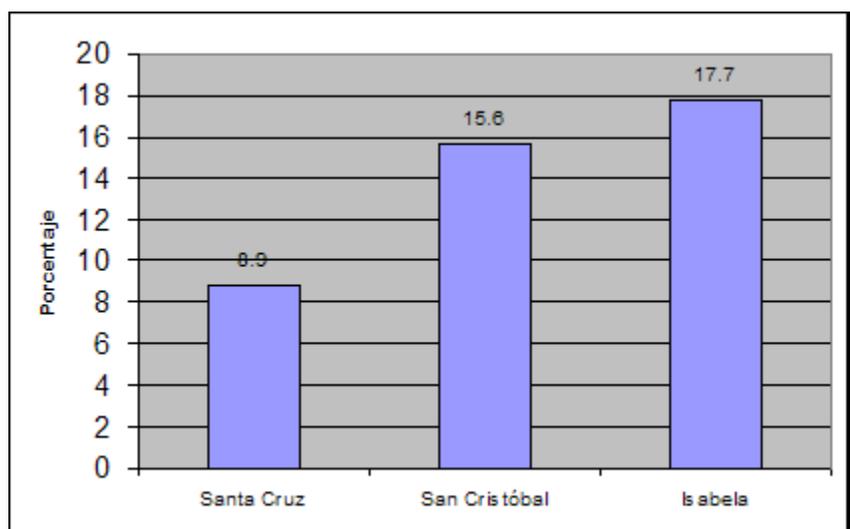
incrementado considerablemente.

La línea de pobreza para Galápagos equivale a 25 dólares mensuales por persona. Los residentes que perciben un ingreso menor a este monto son consideradas pobres. Estos cálculos, basados en la definición del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) permiten hacer comparaciones con el Ecuador continental. Un 12% de la población de Galápagos entra en la categoría de pobre. Esto es, una de cada ocho personas no podría adquirir los bienes de la canasta básica, independientemente de que pueda acceder a los servicios públicos por disponibilidad de los mismos. La mayoría de la población maneja un nivel de recursos que le permitiría, en caso de existir disponibilidad, satisfacer sus necesidades básicas totalmente.

La pobreza (medida de esta manera) es mucho menor en Galápagos que en el Ecuador continental, donde existía un 38% de población pobre en 1998, cifra que seguramente incrementó en los años siguientes. Una persona tiene mayor posibilidad de satisfacer sus necesidades por su capacidad adquisitiva en Galápagos que en el Continente. Ahora bien, este mayor poder adquisitivo no indica que las personas dispongan de mejores servicios, cuya oferta en Galápagos es limitada (muy notable en el caso de agua potable, que no existe; alcantarillado, que no cubre a toda la población; oferta educativa y de salud, limitada y de baja calidad).

A pesar de que existe mayor homogeneidad en la distribución de los ingresos en Isabela, en esta isla existe un mayor índice de pobreza. Así, el 18% de sus pobladores no satisfacen sus necesidades de bienes y servicios según el nivel de ingresos. Esto se explica porque Isabela genera menor ingreso per cápita, en comparación con Santa Cruz y Cristóbal. Sin embargo, se requiere realizar el mismo estudio por el método del consumo para incorporar el autoabastecimiento; así, los resultados con respecto a Isabela pueden variar ya que el autoconsumo disminuye el nivel de pobreza detectado en la isla.

NIVEL DE POBREZA EN GALÁPAGOS, POR ISLA



Fuente: Fundación Natura, Encuesta de ingresos, Galápagos 2001.

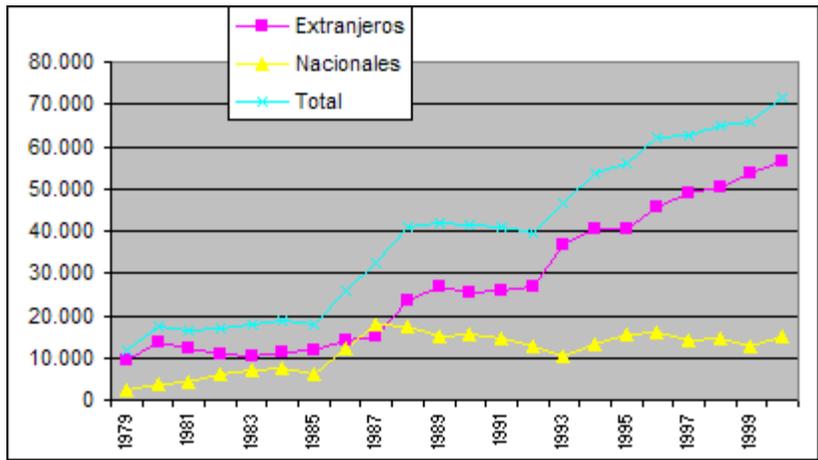
Cabe mencionar que en el 2000, un total de 1'335.048 ecuatorianos recibieron el bono de solidaridad (SIISE 2000); es decir, un 10,60% de la población total del Ecuador. Como porcentaje de la población, Galápagos es la provincia con el menor número de receptores. Solamente 739 personas; es decir, el 4,31% de la población total de las islas recibe el bono, seguida por Morona Santiago (7,55%) y Carchi (8,08%).

5. ACTIVIDADES ECONÓMICO-PRODUCTIVAS

5.1. EL TURISMO

Durante los últimos treinta años el número de visitantes a Galápagos creció a un ritmo del 6.1% anual. Para 2010, el número de visitantes a las islas podría llegar a los 120,000 ^[34].

Ingreso de visitantes al PNG. 1979-2000



Fuente: PNG, Ingreso de Turistas al PNG. Elaboración: Fundación Natura

Según Willen y Stewart ^[35] (2000), los turistas extranjeros que incluyen Galápagos en su visita, gastan alrededor de 3,676 dólares per capita en sus vacaciones y los nacionales 932.32 dólares. Alrededor del 66% del gasto de los turistas extranjeros se queda en el Ecuador (50.8% en el Ecuador Continental y 15.1% en Galápagos). Alrededor del 95.2% del gasto de los turistas nacionales se queda en el Ecuador (el saldo corresponde a paquetes turísticos que algunos ecuatorianos compran en el extranjero o por el Internet); de este porcentaje, 58.5% va al Ecuador continental y 36.7%, a Galápagos. En total, algo menos del 30% de los gastos de los turistas nacionales y extranjeros que visitan Galápagos se dirige hacia la economía mundial y un 19% se queda en la economía galapagueña.

Esta información confirma que el turismo hacia las Galápagos representa un importante rubro de ingresos para la economía ecuatoriana (alrededor de 135 millones de dólares en 1998, de los cuales más de 30 millones se quedarían en la economía galapagueña). Además, es importante recalcar que los turistas nacionales dejan relativamente más recursos per cápita en Galápagos.

Los gastos estimados por Willen y Stewart se proyectaron al año 2000 aplicando la cifra del gasto promedio por turista nacional y extranjero al número de turistas de cada tipo que ingresaron a Galápagos en ese año (lo cual puede implicar cierto error puesto que no toma en cuenta la inflación ni el aumento y diversificación de la oferta local).

Gastos estimados de los turistas que llegan a Galápagos, en Galápagos y el Ecuador continental, 1998-2000

	Gastos (e) de los turistas extranjeros en Galápagos	Gastos (e) de los turistas nacionales en Galápagos	Gastos (e) totales de los turistas en Galápagos	Gastos (e) de los turistas nacionales y extranjeros que llegan a Galápagos desde+ el Ecuador continental
1998	27.878.342	4.698.914	32.577.256	101.906.448
1999	29.604.716	4.275.355	33.880.070	159.189.485
2000	31.302.852	5.099.417	36.402.270	172.431.383

Fuente: Willen y Stewart, 2000; PNG, 2000.

Elaboración: Fundación Natura

Nota: Multiplicación del gasto per capita por turista extranjero y nacional determinado en 1998, por el número de turistas extranjeros y nacionales que ingresaron a Galápagos en cada año.

5.1.1. RECAUDACIÓN DE LA TASA DE ENTRADA AL PNG

Del monto total de gastos de los turistas en Galápagos, una parte corresponde al pago de la tasa de entrada al Parque Nacional Galápagos. La Ley Especial establece tarifas distintas según la procedencia del turista. El Servicio del Parque Nacional Galápagos es el agente recaudador de este tributo. 90% de los ingresos por este concepto se distribuyen entre instituciones de Galápagos; 5% se entregan al Ministerio del Ambiente y 5% a la Armada Nacional. Según la Ley Especial (Artículo 19), las instituciones seccionales y el INGALA deberán usar estos fondos para financiar proyectos de educación, deportes, salud y saneamiento ambiental, la prestación de servicios ambientales y la prestación de servicios relacionados directamente con la atención a los turistas.

INGRESOS POR CONCEPTO DEL PAGO DE LA TASA DE ENTRADA AL PNG, 1998-2000.

	1998	1999	2000
Parque Nacional Galápagos	1.494.092,24	2.042.819,36	2.151.871,38
Municipalidades	747.046,12	1.021.409,68	1.075.935,69

Consejo Provincial	373.523,05	510.704,84	537.967,84
Reserva Marina de Galápagos	186.761,52	255.352,42	268.983,92
INEFAN (Ministerio del Ambiente)	186.761,52	255.352,42	268.983,92
INGALA	373.523,05	510.704,84	537.967,84
Sistema de Inspección y Cuarentena	186.761,52	255.352,42	268.983,92
Armada Nacional	186.761,52	255.352,42	268.983,92
TOTAL	3.735.230,53	5.107.048,40	5.379.678,45
REPARTO A MUNICIPALIDADES			
San Cristóbal (34%)	253.995,68	347.279,29	365.818,13
Santa Cruz (48%)	358.582,14	490.276,65	516.449,13
Isabela (18%)	134.468,30	183.853,74	193.668,42
Total	747.046,12	1.021.409,68	1.075.935,69

Fuente: SPNG 2000. Las cifras difieren de las del SPNG por la cotización promedio utilizada en el cálculo.

La tasa del turismo representa buena parte de los ingresos reales del INGALA, el Consejo Provincial y las municipalidades.

INGRESOS EJECUTADOS DE VARIAS INSTITUCIONES, FINANCIADOS POR LA TASA DE ENTRADA AL PNG, 1998-2000 (EN PORCENTAJE)

Entidad	1998	1999	2000
MUNICIPALIDADES	24	53	n/d
PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS*	n/d	71	89
INGALA	21	37	38
CONSEJO PROVINCIAL	23	36	50

* Incluye PNG, RMG, SICGAL. Excluye Saldos de Autogestión y Otros. n/d: No existe dato

5.1.2. CAPACIDAD INSTALADA PARA LA RECEPCIÓN DE VISITANTES

Según datos del Ministerio de Turismo, existen en Galápagos 40 establecimientos que ofrecen hospedaje en tierra, con una capacidad de 1167 camas. Según la Unidad de Uso Público del Parque Nacional Galápagos, existen además 77 embarcaciones activas (sin contar con las que ofrecen "Tour Diario") con una capacidad de 1550 camas (Tabla). La mayor parte de la capacidad instalada está concentrada en Santa Cruz y San Cristóbal.

NÚMERO DE CAMAS PARA TURISTAS, GALÁPAGOS 2000

Tipo de establecimiento	Floreana	Isabela	San Cristóbal	Santa Cruz	Total	%
Establecimientos en tierra	39	111	239	778	1167	43
Embarcaciones (Crucero)	0	0	630	920	1550	57
Total	39	11	869	1698	2717	100

Si se asume que la mayoría de visitantes permanecen en Galápagos alrededor de 4 noches (Patricio Proaño, com. Pers. 2000), se tendría una capacidad teórica de alojar a alrededor de 250.000 visitantes al año, tanto en tierra como en hoteles flotantes.

Si el porcentaje de ocupación de los establecimientos en tierra es de un 30% y el de las embarcaciones, de alrededor de un 70% (Patricio Proaño, com. Pers. 2000), la Capacidad Real de alojamiento sería de alrededor de 140.000 visitantes.

Es fácil llegar a la conclusión de que la capacidad instalada para alojar turistas es más que suficiente para soportar a alrededor de 70.000 turistas que visitan Galápagos anualmente.

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD PARA RECIBIR VISITANTES, GALÁPAGOS 2000.

Tipo de establecimiento	Estadía (noches)	Visitas Anuales posibles (365/Estadía)	Capacidad Teórica (Capacidad Instalada x Visitas Anuales)	Ocupación	Capacidad Real (Capacidad Teórica x % Ocupación)
En tierra	4	91	106.489	30%	31.947
Embarcaciones	4	91	141.438	70%	99.006
TOTAL			247.926		130.953

5.1.3. PLANES PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO

La Cámara de Turismo de Galápagos junto con el Parque Nacional Galápagos están realizando iniciativas que fomenten el desarrollo del turismo terrestre como una alternativa económica sustentable para la comunidad y el ambiente. Se cuenta con el diseño del "Plan de Desarrollo Ecoturístico de San Cristóbal con Participación Local" el mismo que se enfoca a ampliar la

distribución de los ingresos por turismo a actores locales.

Las principales estrategias del Plan contemplan:

- .. Acciones para la motivación inicial de la comunidad a participar en la actividad turística organizada.
- .. Impulso a la conformación de pequeñas y medianas empresas (PYMES) turísticas locales.
- .. Estrategia general de mediano plazo.
- .. Fortalecimiento de las actividades turísticas establecidas en el corto plazo.
- .. Comercialización internacional como destino a través de la gestión de la Central de Impulso de Destino (C.I.D.) de Galápagos.

Su Plan Operativo prevé las siguientes áreas:

- .. Educación y capacitación
- .. Información y comunicación
- .. Comercialización y mercadeo
- .. Implementación y desarrollo

5.2. LA PESCA

La pesquería es una de las principales actividades económicas en Galápagos. La pesquería tradicional se orientaba al bacalao, langosta, langostinos, lisa y canchalagua. La nueva pesquería incluye peces pelágicos grandes, mariscos costeros, y pepino de mar. Las respectivas pesquerías van desde el nivel de subsistencia hasta el nivel artesanal. La mayoría de las pesquerías está destinada a la exportación de productos para consumo en Ecuador continental y en el exterior. En Puerto Baquerizo Moreno existen facilidades privadas para procesamiento y envío.

En 1995 salieron 167.8 toneladas de productos pesqueros de los aeropuertos de Baltra y San Cristóbal, principalmente langosta y pescado. Para mayo de 1996 se estimaba una población pesquera de alrededor de 600 personas de las cuales dos tercios forman cooperativas. Durante la temporada del año 2000, el Programa de Monitoreo Pesquero (PMP) monitoreo un total de 223,26 toneladas métricas.

Captura en TM Total por Cantón ; 1997-1999					
Rubro	Año/Islands	Isabela	S. Cristóbal	Santa Cruz	Total
Pescado	1997	3,78	290,52	61,63	355,93
	1998	12,3	277,37	91,75	381,42
	1999	4,9	176,52	41,84	223,26
Langosta	1997	3,1	35,2	27	65,3
	1998	3,82	14,42	12,73	30,97
	1999	6,65	22,88	24,91	54,44
Pepino	1999	32,59	63,48	26,25	122,32

Fuente: Unidad de Recursos Marinos del SPNG; 1999

La temporada oficial de captura de langosta tiene lugar durante 4 meses en cada año. La cuota máxima de captura, en 1999, fue de 35 TM. El total de la captura fue de 54,4 TM. De este total, Puerto Ayora pescó la mayor cantidad de langostas (24,9 toneladas métricas), seguido de Baquerizo Moreno (22,9 TM) y por último de Puerto Villamil (6,6 TM). Se contabilizaron 52,6 TM de colas de langosta exportadas hacia el continente. Las capturas de langosta han fluctuado a través del tiempo, con el máximo capturado (85,0 TM) en el año 2000. En esta pesquería, tanto las capturas como las exportaciones presentan un crecimiento drástico en el mes de diciembre.

Año	Toneladas métricas (colas)
1997	65,3
1998	31,0
1999	54,4
2000	85,0

Fuente: Programa de Monitoreo Pesquero. PMP 2000.

La pesca de pepino de mar se reabrió en 1999, y generalmente opera por 60 días para cada temporada. Las capturas para 1999 y 2000 se mantuvieron similares, mientras que para el año 2001 representaron casi el 50% de lo capturado en años anteriores.

año	Nº pepinos de mar
1999	4401657
2000	4948426

Fuente: Programa de Monitoreo Pesquero. PMP 2000.

A inicios de los años 90 empezó una pesquería artesanal de recolección de pepino de mar al oeste del archipiélago, especie de gran apetencia en el mercado asiático. Desde 1995 se desarrolla una pesquería local, conocida como pesca de altura orientada a la captura de atún y peces pelágicos grandes.

Debe admitirse que en cuanto al número de pescadores y de embarcaciones pesqueras se ha experimentado un incremento sustancial en los últimos tiempos, presumiblemente debido al incentivo generado por la apertura de la lucrativa pesca del pepino de mar.

Galápagos: Cantidad y Tenencia de Embarcaciones; 1998.

Tipo de Tenencia	Número de Embarcaciones	%
Propia	130	32.8
Arrendada	101	25.5
En Sociedad	65	16.4
Otra Modalidad	100	25.3
TOTAL	396	100.0

Fuente: INEC: Censo Galápagos, 1998. Del total, en San Cristóbal hay 147 unidades; en Isabela se hallan 130 y en Santa Cruz se encuentran 119 embarcaciones.

Si se hace un breve comparación entre 1997 y los datos del año 2001, se constata que el total de pescadores prácticamente se duplicó en Galápagos. El mayor crecimiento ocurrió en el cantón Santa Cruz donde se produjo un aumento de 187.2 por ciento. Obsérvese la tabla que sigue.

Número de Pescadores Registrados por Cantón; 1997 y 1999 – 2001				
CANTÓN	1997	1999	2000	2.001
San Cristóbal	203	291	342	444
Isabela	130	164	177	213
Santa Cruz	124	158	163	214

Fuente: Programa de Monitoreo Pesquero. PMP 2000.

El crecimiento del sector posiblemente está bordeando los límites requeridos para capturas que garanticen un manejo sustentable de los recursos y la rentabilidad económica de los pescadores.

El sector pesquero artesanal tiene predisposición para establecer acuerdos que equilibren la actividad con los objetivos de la RMG, por lo que la participación en la toma de decisiones, la consolidación de una conciencia ambiental y ciudadana mediante la educación debe considerarse en el Plan. Lo anterior permitirá que la normatividad que debe ser expedida cuente con los consensos construidos en base a información, transparencia y discusión equilibradas.

5.3. EL PROCESO AGROPECUARIO

No obstante haber sido la primera actividad económica de Galápagos, en la actualidad sufre procesos de depresión que están ligados a la baja rentabilidad relativa de esta actividad frente a las otras opciones productivas del archipiélago.

Los productos de mayor producción en 1991 fueron naranja (1.337 TM en 145 has), yuca (283 TM en 33 has), café (en grano 240 TM en 1.060 has), papa (69 TM en 10 has) y maíz (61 TM en 48 has).

TENENCIA DE LA TIERRA EN GALÁPAGOS 1986

Islas	Nº de fincas	Superficie Has	% de fincas en la provincia	% de superficie de la provincia
San Cristóbal	231	8.016	36.4	32.7
Santa Cruz	200	11.441	31.6	46.6
Isabela	190	4.794	30.0	19.5
Santa María	13	285	2.1	1.2
Provincia	634	24.536	100.0	100.0

Fuente: Programa de Manejo Ambiental para Galápagos 1997

La producción agrícola no satisface la demanda local durante varios meses del año, los comerciantes y mayores operadores turísticos traen vegetales, frutas, carne y derivados lácteos de Ecuador continental. Respecto a la carne existe una sobreproducción

frente al consumo local. Sin embargo la exportación de carne o de reses en pie al continente se encuentra limitada por la falta de infraestructura y capacidad de transporte.

El Ministerio de Agricultura con la Cooperación Española están emprendiendo iniciativas interesadas en desarrollar proyectos que permitan superar la situación del sector. Actualmente se han realizado eventos con los principales representantes institucionales, gremiales y cooperantes para establecer planes agropecuarios en cada uno de los cantones.

El problema central del sector agropecuario es su falta de competitividad producida por la falta de rentabilidad de la Agricultura, causada por la baja productividad que no satisface la demanda local de productos para el consumo.

“Diversas causas originan a su vez la baja productividad agrícola, citándose como principales: la organización deficiente de los productores y las instituciones del sector, los servicios básicos públicos que no tienen una adecuada cobertura, el desconocimiento de técnicas adecuadas para la explotación de productos, los elevados daños causados por plagas y enfermedades sobre la producción, el difícil acceso a crédito conveniente, las carencias en el proceso de comercialización y mercadeo de productos agropecuarios, la compleja disponibilidad de insumos necesarios incluyendo mano de obra, las políticas de subsidios a la carga que afectan el precio de los productos agrícolas, los litigios por título de propiedad o linderos y el imperfecto manejo de agua y otros

[36]
recursos naturales” .

Los objetivos que se buscan en el sector por parte de los principales actores establecen posibles líneas de acción para lograr superar esos problemas y necesidades. Esas alternativas corresponden a áreas programáticas de fomento (crédito, asistencia técnica, comercialización), legalización, capacitación, investigación, etc.

Al momento el sector agropecuario está deprimido. No obstante hay interés por reactivarlo, lo cual podría contribuir a cubrir la demanda local de alimentos e incluso exportar productos como café orgánico. La importación de agroquímicos está regulada, aunque existiría el uso, si bien en pequeña escala, de productos no permitidos. Sin embargo la normativa tiene grandes vacíos, aún no se han fijado los niveles máximos permisibles de contaminación ni el reglamento especial que norme las actividades agropecuarias. De reactivarse el sector sin un adecuado marco normativo y de control ambiental, podría potenciarse el riesgo.

El sector agropecuario de Galápagos tiene la enorme ventaja competitiva de estar libre de muchas enfermedades, lo que le permitiría colocar sus productos en los nuevos mercados internacionales muy selectivos para productos orgánicos. Sin embargo, la introducción de especies le ha afectado a través de pérdidas en las cosechas y un mayor costo derivado del control de plagas.

De no fortalecerse el sistema de control de la introducción de especies se corre el riesgo de ingresar accidentalmente, principalmente a través de productos agropecuarios del continente, plagas y enfermedades. Así también de reactivarse el sector agropecuario y generarse un mayor interés y necesidad de mejorar los niveles de producción podría introducirse nuevas variedades o especies que de no contar con un adecuado sistema de evaluación de impacto ambiental y sanidad agropecuaria podría acarrear enfermedades y tal vez plagas.

Al momento existen un reglamento de sanidad agropecuaria para la provincia y un sistema de inspección y cuarentena que está en fase de consolidación y que será fortalecido con el proyecto GEF de control de especies invasoras, y el subprograma de inspección y cuarentena (USD. 1.8 millones) de la operación del préstamo con el BID para el programa de manejo ambiental del archipiélago.

Están pendientes las normativas del sector agropecuario y de evaluación de impacto ambiental.

Existe una disminución de la rentabilidad relativa frente a otras opciones productivas locales. Hay demanda por espacio para vivienda causado por el crecimiento acelerado de la población residente e interés por desarrollar usos alternativos más rentables en las áreas agrícolas.

Los efectos posibles pueden ocasionar: la intensificación de los impactos ambientales (contaminación de aguas, producción de basura, entre otros) en los hábitats y ecosistemas aledaños. Se necesita la adopción de políticas regionales de ordenamiento territorial y las ordenanzas municipales relacionadas.

5.4. EL COMERCIO Y LA ARTESANÍA

La producción artesanal es un rubro importante de la economía de Galápagos. De manera similar a lo que acontece en el continente, esta actividad no ha sido considerada con la importancia requerida, a pesar de ser uno de los principales vehículos culturales de las islas y una fuente cotidiana de ingresos para las familias.

[37]
Los artesanos se encuentran organizados en los tres cantones. De manera particular, en San Cristóbal existe la Cámara de Artesanos creada en 1987 con 50 socios, perteneciente al Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca, MICIP y específicamente a la Subsecretaría de Artesanías. Se rigen por la Ley de Fomento Artesanal.

También existe la Pre-asociación de Artesanos creada de 1998, la misma que cuenta con 96 socios, perteneciente a la Junta Nacional de Defensa del Artesano, los cuales se rigen por la Ley de Defensa del Artesano. En estos gremios se encuentran afiliados tanto los artesanos artísticos como los artesanos de servicios, considerándose que alrededor de un 40% de los artesanos existentes en el Cantón no están afiliados a ninguna de estas dos organizaciones.

Del universo de artesanos asociados a la Pre-asociación, el 67% (64) son artesanos de servicio y el 33% (32) son artesanos artísticos.

Las artesanías artísticas elaboradas en el archipiélago resultan más caras en relación a las artesanías elaboradas en el continente, motivado por el incremento del rubro de transporte de la materia prima traída desde el continente, lo cual hace que los productos elaborados en las islas no sean competitivos en costos con los elaborados en la región continental.

Esto ha incidido directamente para que se importe la artesanía artística, pues la rentabilidad es mucho mas alta. Los pocos artesanos artísticos que en la actualidad se dedican a esta labor se quejan de la escasa demanda que existe en el sector para sus productos, pues de otras provincias se importan camisetas, artesanías en balsa, madera, cerámica, etc. Es muy difícil para los artesanos artísticos, especialmente para los talladores, estampadores, para los que hacen adornos para el hogar, competir con los productos elaborados en el continente, pues todo el trabajo lo realizan manualmente, con herramientas muy elementales, lo cual hace que se requiera mayor tiempo y esfuerzo, lo que determina que el valor de la artesanía se incremente con relación al mismo producto elaborado con herramientas y maquinarias adecuadas.

En lo que se refiere a las artesanías de servicio no ocurre lo mismo, pues la dificultad de transporte, el costo y el tiempo que se pierde en el envío en las embarcaciones, determinan que la población recurran a los talleres que existen en el archipiélago, por lo cual las diferentes actividades que se realizan resultan altamente rentables para sus propietarios y convenientes para los usuarios. Los talleres de servicios existentes en su mayoría tienen trabajo permanente, ya que la demanda de estos servicios es alta por las consideraciones hechas, además que la calidad de los trabajos es igual que los elaborados en el continente. Estos trabajos se ven beneficiados por dos factores que para los usuarios son básicos: tiempo y seguridad.

La capacitación artesanal se da desde los años 1986-1987, en que se contrataron talladores de San Antonio de Ibarra para perfeccionar a los artesanos en el tallado en madera. Se han traído del continente profesores de serigrafía y de otras especialidades dentro de la artesanía artística y de servicio.

En el año 1998 con la conformación de la Pre-asociación de Artesanos en San Cristóbal, lograron a través de un curso de tres meses calificarse como artesanos por la Junta Nacional de Artesanos en diferentes ramas como: adornos para el hogar, carpintería, belleza, peluquería, panadería, mecánica, corte y confección, joyería, cerámica, entre otros.

En la actualidad los artesanos organizados demandan de las instituciones del Estado, apoyo tanto para capacitación como para la construcción de un centro artesanal en el cual puedan exhibir y expender sus productos.

Es importante destacar que la mayoría de los artesanos del Cantón no tiene un sitio para las ventas de sus productos, por lo cual requieren de un escenario cultural que revalorice los productos en el marco del turismo.

La Fundación FEDEGAL inicio la elaboración de un proyecto artesanal denominado CHATAM, en San Cristóbal, para lo cual se consiguió el apoyo del Consejo Provincial. Este proyecto esta dividido en dos etapas: capacitación artesanal y construcción del Centro. La singularidad de este proyecto es que los artesanos deben constituirse en pequeñas microempresas para fortalecer de esta manera el trabajo comunitario. Esta concepción de trabajo no es aceptada por los artesanos, pues ellos prefieren producir y vender independientemente ya que es la forma como han venido trabajando.

La ubicación de este proyecto es polémica, pues en la actualidad los sitios de venta de artesanías se encuentran en el Malecón que es la arteria turística-comercial principal del Puerto, el centro artesanal que se pretende construir se lo ubicará en un sitio apartado de la población generando de esta manera un nuevo polo de desarrollo con lo cual se beneficiaría además, otro sector de la población, los que habitan en los alrededores del proyecto.

El Municipio tiene un proyecto de construir una gran edificación en el área central del Puerto, a una cuadra del Malecón. Está considerado que la planta baja sea un gran sitio de exposición y ventas de artesanías y en sus plantas superiores, estén ubicadas todas las instituciones públicas. En la actualidad aun no esta definido cual de los dos proyectos se va a construir, pues no hay un acuerdo de las instituciones involucradas, ni de los artesanos.

En Santa Cruz también existen iniciativas de fomento artesanal impulsadas por el Municipio, dentro de cuyas acciones destaca la focalización de un área de trabajo para el desarrollo de estas actividades en la ciudad.

5.5. ENERGÍA Y TRANSPORTE

5.5.1. INFRAESTRUCTURA VIAL

De acuerdo a informaciones del Ministerio de Obras Públicas, existe en la provincia un total de 183 kilómetros de vías terrestres.

De este total, 72 corresponden a vías de la red primaria; 34 a vías secundarias; 16 a vías terciarias y 61 a la red de vías vecinales.

La carretera Puerto Ayora-Bellavista-Santa Rosa-Canal de Itabaca, es de primer orden, asfaltada, y cubre 40.8 kilómetros. Así mismo, sólo en Santa Cruz, existe un total de 10 tramos constituyendo 40.4 Km de vías no asfaltadas, clasificadas como de segundo y tercer orden, a más de varios caminos vecinales. En San Cristóbal es importante la vía Puerto Baquerizo Moreno-El Progreso y en Isabela lo es, la carretera de Puerto Villamil hasta Tomás Berlanga.

En la Isla Santa Cruz, la principal vía asfaltada es la carretera Puerto Ayora-Canal Itabaca, con una longitud de 40,8 Km. En la zona urbana las calles son 50% lastradas y 50% adoquinadas. En la zona de Bellavista se ha comenzado trabajos para asfaltar las calles principales.

En Baltra, desde el Canal al Aeropuerto hay 4 km; y desde éste al muelle, 2 km aproximadamente.

En San Cristóbal las dos vías que tienen origen en Puerto Baquerizo Moreno hasta El Progreso y el Aeropuerto se encuentran asfaltadas en su tramo principal. En la zona urbana las calles son en su mayoría lastradas y el resto adoquinadas. Se han iniciado trámites para asfaltar la vía Puerto Baquerizo-Cerro Verde, con una distancia de 23 Km.

En Isabela y Floreana, las redes viales en ambas islas se caracterizan por tener vías de tercer orden, afirmadas y lastradas. No existen calles adoquinadas ni bordillos. En Isabela se ha iniciado un proyecto para mejorar la estructura vial de Puerto Villamil, con la construcción de bordillos y cunetas. De todas formas, la necesidad de mantenimiento vial en ambas islas es creciente, especialmente en lo que se refiere a sistemas de drenaje de aguas lluvias y limpieza.

En las islas Santa Cruz, San Cristóbal y Baltra las vías de mayor tránsito y distancia recorridas por el sector turístico, establecen nexos entre los aeropuertos y los principales puertos y muelles de embarque para turistas.

Para el abastecimiento de material vial operan 3 minas en San Cristóbal, 6 en Santa Cruz y 4 en Isabela. Además, Santa Cruz cuenta con 2 depósitos de asfalto (50.000 gl c/u) y una trituradora en la vía hacia el Canal de Itabaca. A más de que el material requerido es un factor limitante, no hay suficiente equipo pesado para los trabajos de mantenimiento vial.

Para la movilización terrestre de carga y pasajeros se cuenta con un servicio de taxis-camionetas. Estos mismos vehículos sirven a la producción agropecuaria y pueden transportar hasta un máximo de 30 quintales. En el transporte aéreo, se observa un servicio deficiente, con problemas de tarifas al usuario, con malas combinaciones carga/pasajeros y en general, una defectuosa gestión de servicios al cliente como comunicaciones, manejo de equipajes, traslados inter-modales y otros de similar naturaleza.

5.5.2 PUERTOS

En la Provincia existen 5 puertos marítimos: Puerto Ayora, Baltra, Puerto Baquerizo Moreno, Puerto Velasco Ibarra y Puerto Villamil. “Los barcos de carga (San Cristóbal, Marina 91, Virgen de Montserrat y Paola) transportan la mayor cantidad de carga orgánica hacia Galápagos. Cada barco realiza un viaje completo cada tres semanas. La ruta tradicional es Guayaquil-San Cristóbal-Santa Cruz-Isabela (no todos) -Guayaquil. El transporte de pasajeros y carga inter-islas lo realizan semanalmente la lancha INGALA II y una embarcación que pertenece al Municipio de Isabela (Estrella de Mar)”^[38]

Por otro lado, el transporte marítimo entre el continente e inter-islas no ha tenido un tratamiento adecuado. Hay carencia en algunos casos, obsolescencia en otros, pero en general, los medios de transporte y la infraestructura especializada o terminales para carga, combustibles y pasajeros dejan mucho que desear.

En el área del transporte terrestre, la falta de normativa y de planificación hace que exista un exceso relativo de carros livianos y de servicio público junto a un déficit en los medios de carga y de servicios de buses modernos para el transporte de turistas. Como expresión de los desequilibrios existentes es adecuado recordar que en Santa Cruz, por ejemplo, el parque automotor existente está por encima de los 250 automóviles, sin contar los carros de uso particular. No se conocen normas sobre control de emanaciones o uso de depurador catalítico en los automotores.

La debilidad del sector transporte, por ser una actividad económica clave y de gran conexión multisectorial, tiene graves efectos negativos sobre casi todas las actividades económicas y sociales que deben desarrollarse en las islas.

VISIÓN GENERAL DE LAS FUENTES DE ENERGÍA EN GALÁPAGOS - 2001

Uso de Energía	Fuente de Energía	Comentario del sistema actual
Energía eléctrica	Generadores de combustible a diesel	Usa diesel tradicional, con alto contenido de azufre; el combustible se derrama contaminando los suministros de agua; al quemarse, el azufre del combustible produce emisiones de partículas gruesas que se ha demostrado que son un importante cancerígeno respiratorio. Además, las emisiones de ozono que se liberan como resultado de este proceso han sido vinculadas al desarrollo de una inhibición del

		sistema respiratorio en los niños.
Motores fuera de borda para botes pesqueros	Gasolina mezclada con aceite	Los motores de dos tiempos son los motores de combustión interna más contaminantes; gasolina y aceite venenosos sin quemar son liberados tanto al agua como al aire.
Motores estacionarios para botes pesqueros y embarcaciones turísticas	Diesel	Usan diesel sucio; se derrama mucho combustible envenenando el suministro de agua; el azufre del combustible causa gran contaminación del aire y es dañino para la salud humana. El diesel derramado es tóxico para la vida marina.
Motores para motocicletas	Gasolina mezclada con aceite	Los motores de dos tiempos son los más sucios; la gasolina y el aceite venenoso sin quemar, son liberados al aire.
Motores de camiones y automóviles	Gasolina	En Galápagos, la gasolina se mezcla con una gran cantidad de agua durante el embarque desde el continente; el agua y la gasolina no se mezclan ni se queman eficientemente. Los motores se desajustan y contaminan el aire y en consecuencia, afectan la salud humana.
Motores de camiones y autobuses	Diesel	Usan diesel sucio; se derrama mucho combustible envenenando el suministro de agua; el azufre del combustible causa gran contaminación del aire y es dañino para la salud humana.
Hoteles turísticos	Electricidad principalmente generada con diesel	Usa diesel sucio; el combustible se derrama envenenando los suministros de agua; el azufre del combustible causa gran contaminación del aire.

Fuente: Plan Estratégico de Energía para las Islas Galápagos. WWF. Agosto, 2001.

Algunos de los problemas de los sistemas tradicionales que se usan hoy en Galápagos incluyen: ^[39] :

- Contaminación del agua debido a derrames de combustible; el diesel tradicional ^[40] que se usa para producir energía y en el transporte, es tóxico y persistente tanto en el ambiente terrestre como en el agua. El agua contaminada causa graves enfermedades en los seres humanos, incluyendo el cáncer.
- Los sistemas tradicionales de energía que usan derivados del petróleo (como el diesel y gas natural) consumen los suministros finitos que existen en la tierra.
- La contaminación del agua por motores de dos tiempos de botes de turismo y pesqueros es significativa y de efecto duradero; tanto el combustible que no es completamente quemado como el aceite que está mezclado con gasolina de los motores de dos tiempos son tóxicos para los seres humanos y para la vida marina.
- La contaminación del aire y de la capa de agua subterránea por bifenilos policlorados (PCBs), que es uno de los compuestos más tóxicos y cancerígenos que existen en el planeta. Al parecer, en Galápagos los transformadores eléctricos utilizados están filtrando contaminantes al aire y especialmente al agua subterránea. El suministro de agua podría estar muy contaminado por esta causa, siendo una seria amenaza para la salud humana.
- Los subproductos y residuos venenosos de las plantas de generación eléctrica, automóviles, camiones, motocicletas y motores de botes de turismo y pesqueros. Estos incluyen aceite quemado, partes mecánicas desechadas que contienen metales pesados, tales como plomo y mercurio y otros materiales que forman parte de los usos tradicionales de la energía; actualmente, todos ellos entran al ecosistema, donde son persistentes (requieren mucho tiempo para degradarse). La mayoría de estas sustancias son tóxicas para el ser humano y la vida silvestre aunque se trate de cantidades extremadamente pequeñas.
- Los métodos tradicionales de conversión de energía (por ejemplo, convertir diesel en electricidad) no son muy eficientes y crean tanto contaminación local del aire como gases de efecto invernadero. Esto aumenta el calentamiento global a largo plazo causando un aumento del nivel del mar y una interrupción de los patrones tradicionales del clima que pueden potencialmente incluir las corrientes oceánicas.

Entre los beneficios de las energías renovables y sustentables ^[41] se incluyen los siguientes:

- Las energías solar y eólica son completamente limpias; no producen contaminación del aire ni del agua.
- Los sistemas solar y eólico no crean gases de invernadero ni contribuyen al calentamiento global.
- Los motores de cuatro tiempos para botes y los motores a diesel sintético (ambos se describen en detalle más adelante) son mucho más limpios que los motores de dos tiempos y los motores de diesel tradicional. No contaminan el aire ni el agua en ningún nivel comparable al de los antiguos motores de dos tiempos y diesel tradicional.
- Los sistemas solares y eólicos tienen muy pocos componentes que causan problemas de eliminación al final de su vida útil; los residuos venenosos tales como el aceite quemado y metales pesados usados no están presentes.
- El diesel moderno, denominado "diesel sintético", es biodegradable, no contiene azufre (uno de los principales contaminantes del diesel tradicional) y no tiene efectos adversos a largo plazo en el ambiente.
- Los motores modernos de cuatro tiempos y diesel sintético son más eficientes, usan menos combustible y son más limpios. Su operación es más barata que la de los motores tradicionales.
- Las células energéticas (fuel cells - células de combustible) que operan con hidrógeno pueden integrarse fácilmente a un

sistema de energía limpia. El uso de células energéticas ^[42] está más allá del horizonte de 10 años que plantea este anteproyecto energético, pero los sistemas que se implementen en los próximos 10 años funcionarán adecuadamente con el futuro modelo de células energéticas a hidrógeno.

5.5.3. PARQUE VEHICULAR

En las islas Galápagos hay aproximadamente 927 vehículos, entre particulares, de servicio público y de Instituciones, repartidos entre San Cristóbal (250), Santa Cruz (605), Isabela (50), Baltra (16) y Floreana (6).

El ingreso de vehículos en la región insular es una actividad restringida. Se prohíbe ingreso de vehículos nuevos al Archipiélago, con excepción de renovaciones o para actividades productivas. En ambos casos, las justificaciones pueden ser de índole agropecuaria, turística, pesquera o de salud. En las Islas Santa Cruz, San Cristóbal e Isabela, los servicios de flete de pasajeros y carga liviana se realiza a través de cooperativas de buses, camionetas y taxis. La isla Santa Cruz posee 7 cooperativas, San Cristóbal 3 cooperativas e Isabela 1 cooperativa. La Isla Baltra no tiene cooperativas pero TAME posee 2 buses para transporte de pasajeros, administrados por la Base Militar de la Isla.

Entre las principales necesidades relacionadas con el transporte, se mencionan:

- ▷ Implementar el control policial en todas las islas habitadas. También es necesario desarrollar sistemas de señalización y programas de educación vial, para mejorar la circulación vehicular y de bicicletas.
- ▷ Desarrollar mecanismos para facilitar el envío de vehículos obsoletos al continente.
- ▷ Mejorar el nivel técnico de centros de servicio y talleres de reparación automotriz.
- ▷ Mayor planificación y control del parque automotor en las islas.
- ▷ Establecer sistemas regulares de abastecimiento de combustibles. En épocas de alta temporada turística y pesquera, la presión sobre los combustibles se incrementa.

5.5.4. COMBUSTIBLES

PETROECUADOR es la única empresa encargada del abastecimiento, transporte y comercialización de los productos hidrocarbúricos para la región insular. Los productos que se entregan son: diesel, gasolina extra y gas licuado de petróleo, a precios preferenciales. Estos precios tienen un subsidio de 17 centavos de dólar por galón transportado. Sin embargo, no hay un abastecimiento regular o con intervalos constantes de período de entrega, lo que ha generado ciertas molestias.

Para el año 2000 hubo un total de despacho de 5.7 millones de galones de combustibles, de los cuales el 20% fue gasolina (1.17 millones de galones) y el 80% diesel (4.58 millones de galones). Se observa que el consumo de gasolina es menor que el diesel. Esto se debe a que los consumidores mayoritarios de diesel son: las embarcaciones grandes (de turismo y patrullaje de la reserva marina) y la empresa eléctrica provincial. El total promedio mensual consumido por las islas es de 396.000 galones de diesel y 126.000 galones de gasolina.

El turismo y la pesca son los sectores que más consumen combustibles en términos totales: 49% y 43% respectivamente. La electricidad es el tercer sector importante (21% del total).

5.5.5. LA PROVISIÓN DE COMBUSTIBLE

El terminal de Baltra se encuentra ubicado en el área de la capitania de Seymour y tiene una extensión aproximada de 2 hectáreas. Se encuentra en operación desde 1991. La capacidad total de almacenamiento del Terminal es de 65 mil galones de gasolina extra y 350 mil galones de diesel. Cuenta con dos bombas eléctricas con un caudal de 400 gpm, una para diesel y otra para gasolina. Además, posee una piscina separadora de 30 m³ operada con motor y un generador de emergencia con una potencia de 30 K.W.

El buque *Taurus* abastece de combustibles al Terminal de Baltra y luego se dirige a las 3 principales islas: San Cristóbal, Santa Cruz e Isabela, llevando la cantidad de combustible solicitada. El transporte de combustible desde el buque-tanque a las islas se lo hace con una barcaza (Isabela) o mediante mangueras (Santa Cruz y San Cristóbal); y luego a través de auto tanques hasta los centros de almacenamiento, gasolineras, tanques privados o a la empresa eléctrica.

Existen 3 gasolineras en las islas (dos manejadas por Petrocomercial): 1 en Santa Cruz, 1 construida hace año y medio en San Cristóbal y otra en Isabela, manejada por el Consejo Provincial. Los establecimientos cuentan con medios de protección ambiental como llaves de control de tanques para cierre inmediato y sistemas de sondeo para inspeccionar fugas en los tanques subterráneos.

5.5.6. ENERGÍA ELÉCTRICA

La empresa encargada de la generación eléctrica en Galápagos es ELECGALAPAGOS. Es una empresa privada que tiene contrato con CONELEC para las actividades de generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica en el archipiélago. Tiene 18 generadores, de los cuales 13 están operando actualmente, 6 de ellos ubicados en la isla Santa Cruz. El número de transformadores de elevación es de 8 unidades. En San Cristóbal, Santa Cruz, Isabela y Floreana hay un total de 4,379 clientes, con una demanda /Kw de 4.500 y 7.426 MWK generados. El porcentaje de pérdidas es del 9.97%. Algunas

instituciones poseen generadores eléctricos privados, para hacer frente a cualquier problema de abastecimiento por parte de la empresa eléctrica, como el Banco del Pacífico, Petrocomercial, la Armada y la FAE.

5.5.7. ENERGÍAS RENOVABLES.

ELECGALAPAGOS y el Ministerio del Energía y Minas colaboran con la investigación e implementación de sistemas basados en energías renovables. Algunos estudios, programas y propuestas están en la fase experimental técnica y sólo uno de ellos, el estudio de la Lahmeyer Internacional, sobre electrificación rural renovable, presenta estudios de factibilidad económica para la implementación del proyecto. Este proyecto cuenta con fondos del PNUD-GEF. Otros programas importantes son:

- El Programa Altener con el Proyecto “Energías Renovables en pequeñas Islas Reserva de la Biosfera” coordinado por el Instituto Catalán de Energía ICAEN.
- El Programa Themie B, cuyo objetivo es analizar sistemas de electrificación rural con energías alternativas, que lo coordina la empresa Trama Tecno Ambiental
- Los proyectos y acuerdos del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en coordinación con Instituciones gubernamentales, como el Ministerio de Energía y Minas
- Programas binacionales, como el Programa Araucaria de la Cooperación Española, para proyectos específicos en las islas con energía renovable.

Las islas Galápagos por su ubicación en la línea ecuatorial tiene condiciones favorables en cuanto a niveles de radiación solar. Según un informe del Ministerio de Energía y Minas, el potencial diario de energía solar es de 4.8 Kwh/m². Actualmente el Instituto Catalán de Energía de España tiene dos proyectos para el aprovechamiento de la energía solar. Uno se basa en la instalación de sistemas de energía fotovoltaica en los colegios “Nacional Galápagos” en Puerto Ayora y “Alejandro Humboldt” en San Cristóbal. El otro proyecto es de promoción y desarrollo de energía solar térmica en el sector hotelero. El hotel Fernandina de Santa Cruz tiene una red de paneles solares con 6 unidades, que se utilizan para el calentamiento de agua de las duchas.

Según datos del estudio Lahmeyer, los valores de la velocidad del viento, en los sitios altos de las islas, se presta para el aprovechamiento del recurso eólico. La estación con mayor potencial eólico se encuentra en San Cristóbal, cerca del cerro San Joaquín. Además, el Programa Araucaria de la Cooperación Española está llevando a cabo estudios para analizar la factibilidad de la aplicación de la energía solar y eólica en la isla Floreana. Igualmente los análisis de Laymeyer Internacional sobre electrificación rural también comprenden sistemas híbridos (solar y eólica), que técnicamente serían factibles.

El Instituto Catalán de Energía ICAEN ha elaborado propuestas para programas de gestión integral de residuos sólidos en Galápagos. Se ha analizado la posibilidad de emplear procesos termoquímicos como la gasificación o procesos biológicos como la metanización. La propuesta se basa en:

- Caracterización y diseño del sistema de recolección de basuras
- Tratamiento de las distintas fracciones inorgánicas de residuos
- Aprovechamiento energético de los residuos orgánicos

A través de la metanización se obtendría biogás, que podría utilizarse para la generación de electricidad y un producto acuoso o digestado, el cual con un proceso de secado produciría abono. El secado reduce y facilita el manejo del residuo del proceso. La producción de biogás promedio de una planta actual de metanización es de 100 Nm³ por tonelada de residuo. El tratamiento de la totalidad de los residuos orgánicos de San Cristóbal y Santa Cruz es de 5000 toneladas anuales, lo que produciría 500,000 Nm³ de biogás, con un potencial energético de 3,000 MWgh/año.

III. LOS ESCENARIOS DE GALÁPAGOS: ENTRE LAS FORTALEZAS Y LAS PRESIONES

1. Marco normativo del Plan Regional para la Conservación y el Desarrollo Sustentable

1.1. MARCO NORMATIVO GENERAL

Las funciones y áreas de intervención de las instituciones directamente responsables del Desarrollo y Manejo Sustentable de la provincia de Galápagos se encuentran explícitamente establecidas en el marco jurídico vigente, a saber:

Normativa	Publicación	Fecha
Constitución de la República del Ecuador	R.O. No. 1	Agosto 11 de 1998
Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos (LREG), No. 67.	R.O. No. 278	Marzo 18 de 1998
Reglamento General de Aplicación de la LREG.	Decreto NO. 1657	Enero 4 del 2000
Ley de Régimen Provincial, No. 093.	R.O. No. 112	Febrero 10 de 1969
Ley de Régimen Municipal.	R.O. 585	Mayo 12 de 1978
Ley de Modernización del Estado, Privatizaciones y Prestación de Servicios Públicos por parte de la Iniciativa Privada, No. 50.		Dic. 21 de 1993
Reglamento Sustitutivo del Reglamento General de la Ley de Modernización del Estado, Privatizaciones y Prestación de Servicios Públicos por parte de la Iniciativa Privada.	Decreto No. 2328	Nov. 29 de 1994
Ley de Gestión Ambiental, Ley No. 99-37.	R.O. 245	Julio 30 de 1999
Ley de Descentralización del Estado y Participación Social, No. 27.	R.O. 169	Octubre 8 de 1997
Reglamento Especial de Sanidad y Cuarentena Agropecuaria.	Acuerdo 267	Julio 19 de 1994

Existen reglamentos especiales adicionales, que se mencionan en la Ley de Régimen Especial de Galápagos, pero que no han sido elaborados y puestos en vigor pese a que han transcurrido cuatro años desde la expedición de la LEG. Estos son fundamentales para un funcionamiento eficiente del conjunto de la región, pero en su mayoría no cuentan con plazos concretos y consensos públicos para su adecuada elaboración y pronta vigencia. Veamos estos instrumentos faltantes:

Nro.	Definición	Base Legal
1.	Reglamento Especial para el Manejo y Disposición de Desechos Sólidos y Líquidos	LEG Art. 63
2.	Reglamento Especial para el Régimen de Residencia y Control Migratorio	LEG Art. 24
3.	Reglamentos para el Funcionamiento de la JMP y de la AIM	Reglamento a la Ley, Art. 35
4.	Reglamento Especial de Pesca	Reglamento a la Ley, Art. 88
5.	Reglamento Especial de Turismo en áreas protegidas	LEG, Disposición Transitoria 3ª.
6.	Reglamento especial de introducción de vehículos y maquinaria	Reglamento a la Ley, Disp. Transitoria 5ª.
7.	Reglamento especial para el otorgamiento de créditos educativos y becas para los residentes de Galápagos	LEG Art. 36 Reg., Art. 83, 84 y Disp. transitoria 2ª..
8.	Reglamento Especial para el Otorgamiento de Permisos de Tráfico y la Calificación, Capacitación y Control de Personal Marítimo.	Reglamento a la Ley, Disp. General 3ª.
9.	Reglamento Especial para realizar inversiones en la provincia,	LEG, Disposición General 12da.
10.	Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Calificación Ambiental para la Provincia de Galápagos.	Reglamento a la Ley, Art. 99
11.	Reglamento Especial que Norma las Actividades Agropecuarias en la Provincia de Galápagos	Reglamento a la Ley, Art. 92

Adicionalmente, es necesario considerar el marco autonómico de Galápagos y sus particulares ambientales y sociales, para redefinir en unos casos y fortalecer en otros, los roles y funciones del conjunto de la institucionalidad de Galápagos, en atención a darle ejecutabilidad y viabilidad al Plan Regional.

Ello implica necesariamente un análisis técnico de la normativa jurídica global de la región, para armonizar estos cuerpos legales y garantizar la conservación y el desarrollo sustentable de Galápagos.

1.2. ATRIBUCIONES INSTITUCIONALES EN TORNO AL PLAN REGIONAL

EL CONSEJO DEL INGALA. Lo constituyen los representantes de los organismos de gobierno central y seccional dependiente; organismos del régimen seccional autónomo de Galápagos, organismos de sectores productivos de Galápagos y organismos ambientalistas. De acuerdo con el Art. 6 del reglamento de la LEG, son atribuciones del pleno del Consejo del INGALA:

Aprobar las políticas generales para la conservación y desarrollo sustentable de la provincia de Galápagos, las que estarán sujetas a las políticas nacionales establecidas de acuerdo con la Constitución Política de la República y a las leyes correspondientes.

Aprobar las políticas regionales de planificación y ordenamiento territorial dentro de las áreas urbanas y rurales para el desarrollo de la provincia, las que estarán sometidas a las políticas nacionales establecidas de acuerdo con la Constitución Política de la

República y a las leyes correspondientes.

- Ø Aprobar el Plan Regional para la provincia de Galápagos, que será expedido por el Presidente de la República mediante Decreto Ejecutivo.
- Ø Aprobar los lineamientos generales para la Planificación Regional en relación a:
 - Establecimiento de infraestructura sanitaria, incluyendo sistemas conjuntos de agua potable y alcantarillado, saneamiento ambiental y transporte y eliminación de desechos.Determinación del número y tipo de vehículos motorizados y maquinarias que puedan entrar a la provincia de Galápagos; y
 - Fijación de los niveles máximos permisibles de contaminación ambiental aplicables en la provincia de Galápagos.

LA PLANIFICACIÓN REGIONAL. El organismo técnico planificador, coordinador y asesor del proceso de planificación regional es el INGALA, cuya Secretaría Técnica debe presentar al Pleno del Consejo, para su aprobación, las políticas, estrategias y lineamientos contenidos en el Plan Regional para la Conservación y Desarrollo Sustentable de Galápagos, para que sea expedido por el Presidente de la República del Ecuador, mediante Decreto Ejecutivo.^[43]

ÁMBITOS TERRESTRE Y MARINO. A la Dirección del Parque Nacional Galápagos le corresponde administrar y manejar el Parque Nacional y la Reserva Marina de Galápagos. Para esta última, la Autoridad Interinstitucional de Manejo de la Reserva Marina establece las políticas de manejo, sustentadas en los principios de conservación y desarrollo sustentable. En tanto que los organismos públicos dependientes del Gobierno Central, gobiernos municipales y provincial de Galápagos, tienen su jurisdicción en las zonas de asentamientos humanos urbanos y rurales.^[44]

ORGANISMOS SECTORIALES. De acuerdo a la LEG, se establece la constitución de otros organismos interinstitucionales con la participación local y organismos del gobierno central, para la definición de programas y políticas específicas. La Junta de Manejo Participativo define los niveles de participación y responsabilidad local de los grupos de usuarios de la Reserva Marina; la Junta Consultiva para la planificación y coordinación de las actividades turísticas está constituida con instituciones públicas y privadas de Galápagos; la Reforma Educativa Integral se impulsa conjuntamente con la Dirección Provincial de Educación.^[45] El Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria es responsable de normar las actividades agropecuarias y regulaciones emanadas de la Planificación Regional.^[46]

1.3. DIRECTRICES PARA LA PLANIFICACIÓN

Las directrices para la planificación son el marco jurídico de formulación del Plan Regional de Galápagos. Estas directrices están contenidas en la Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos^[47] y en su Reglamento General de Aplicación de la Ley.^[48]

Los niveles de planificación en Galápagos de acuerdo a este Reglamento General de Aplicación a la Ley, son: regional, seccional, sectorial y de áreas protegidas. Y los ámbitos de planificación consideran al Parque Nacional Galápagos, la Reserva de Recursos Marinos; y las zonas urbanas y rurales de asentamientos humanos.

De igual forma, los planes, programas y proyectos, de los órganos u organismos con competencia para planificar en sus respectivos ámbitos dentro de Galápagos, estarán integrados y conciliados técnicamente con el Plan Regional.^[49] El referente obligatorio para la planificación en cada uno de estos ámbitos es el Plan Regional, que recoge las siguientes directrices generales de planificación.

1.3.1. CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

Políticas de Estado. Es política del Estado ecuatoriano, proteger y conservar los ecosistemas terrestres y marinos de la provincia de Galápagos, su excepcional diversidad biológica y la integridad y funcionalidad de los particulares procesos ecológicos y evolutivos para el beneficio de la humanidad, las poblaciones locales, la ciencia y la educación.^[50] Este compromiso del Estado ecuatoriano debe propiciar una relación armónica de estas áreas con los habitantes de las islas.^[51]

INTRODUCCIÓN DE ESPECIES. Prevenir la introducción y dispersión de cualquier especie, variedad o modificación genética de flora o fauna, incluidos microorganismos, que no sean autóctonos de Galápagos, excepto en caso de tener autorización específica

bajo lo establecido en la ley; detectar y eliminar nuevas introducciones y dispersiones a nuevas áreas, de especies exóticas ya introducidas; y fomentar la erradicación de especies introducidas, excepto las que son permitidas por el reglamento ^[52].

CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES. Los planes de manejo, conservación y uso sustentable de la Reserva Marina ^[53], que son aprobados por el Consejo del INGALA, establecen normativas aplicadas, entre otras, a la protección de las especies marinas vulnerables y frágiles; las vedas y otras medidas de control que garanticen la conservación de las especies, los recursos marinos y los ecosistemas; y la evaluación de impactos ambientales sobre los ecosistemas marinos. ^[54]

UTILIZACIÓN SUSTENTABLE DE RECURSOS. Las actividades pesqueras en la Reserva Marina de la provincia de Galápagos, se someterán a los principios de conservación, manejo adaptativo, participativo y lineamientos para la utilización sustentable de los recursos hidrobiológicos ^[55].

EVALUACIÓN Y AUDITORIAS AMBIENTALES. La ejecución de planes, programas, proyectos y obras, sean públicos, privados o mixtos, se sujetarán a los requisitos de evaluación de impacto ambiental, auditoría ambiental e incluirán requerimientos específicos para el desarrollo sustentable de la provincia de Galápagos ^[56]. Se incluye también el principio precautelatorio cuando la información técnica es insuficiente o existe un nivel significativo de duda en las conclusiones del análisis técnico, para lo cual se debe tomar la decisión que contenga el mínimo riesgo de causar directa o indirectamente daños al ecosistema ^[57]. El Consejo del INGALA tiene atribuciones específicas para la fijación de los niveles máximos permisibles de contaminación ambiental aplicables en la región ^[58].

1.3.2. DESARROLLO SUSTENTABLE EN LO SOCIAL

ESTABILIDAD POBLACIONAL. Establecer lineamientos para la estabilización del crecimiento poblacional acorde con la capacidad de carga de los ecosistemas ^[59] y en particular las políticas generales de migración y residencia en Galápagos de acuerdo a las tendencias poblacionales, número, distribución, formación y causas; relacionadas con las necesidades de conservación y desarrollo sustentable ^[60].

CONDICIONES DE VIDA. Promover el bienestar social de los residentes de Galápagos y un estilo y calidad de vida, conformes con la estrategia de sustentabilidad de la región insular del Ecuador ^[61].

SISTEMA E INFRAESTRUCTURA SOCIAL. Establecer directrices compatibles con los principios de conservación, para el diseño y ejecución de infraestructura física en zonas de asentamientos humanos, en especial de infraestructura sanitaria, incluyendo sistemas conjuntos de agua potable y alcantarillado, saneamiento ambiental, eliminación de desechos. ^[62]

INTELIGENCIA HUMANA. La normatividad en el ámbito del desarrollo de la Inteligencia Humana es aplicada a todas las actividades regionales y se institucionaliza en la Reforma Educativa Integral. En este mismo contexto el INGALA, en coordinación con otras entidades establecidas en las islas, realizará investigaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales, marinos y terrestres, las aguas subterráneas y superficiales, usos agrícolas y saneamiento ambiental, actividades agropecuarias, pesqueras y más acciones aplicadas para el mantenimiento de los ecosistemas insulares ^[63].

1.3.3. DESARROLLO SUSTENTABLE EN LO ECONÓMICO

COMPETITIVIDAD. Organización de la producción y de los productores a fin de mejorar la calidad y la competitividad de los productos, aplicando los principios de conservación planteados en la LREG ^[64].

Turismo. El Turismo de Naturaleza y los programas que se desarrollen en las áreas urbanas y rurales de Galápagos estarán sujetos a las directrices de protección de la biodiversidad. En concordancia con el artículo 48 de la LREG "Todas las modalidades de operación turística actuales y aquellas que se crearen en el futuro serán diseñadas para los residentes permanentes". Siguiendo lo establecido en el artículo 49 del mismo cuerpo legal, la construcción de nueva infraestructura turística, será otorgada únicamente a residentes permanentes, debiéndose garantizar la calidad de los servicios turísticos y que el impacto a los ecosistemas de la provincia de Galápagos sea mínimo ^[65].

Actividad agropecuaria. Promoción de la actividad agropecuaria biológica y orgánica. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 53 de la LREG, es una prioridad regional el mejoramiento tecnológico de la producción agrícola y pecuaria, generando y transfiriendo sistemas de producción adaptados a las características físicas y biológicas de las islas. Se promoverá la organización de los productores agropecuarios en las áreas de producción, procesamiento y comercialización, a fin de mejorar la calidad y la competitividad de los productos. Estos deberán orientarse preferentemente al mercado interno para mejorar el autoabastecimiento de las poblaciones locales y satisfacer las demandas originadas por la actividad turística ^[66].

Pesca. En concordancia con el artículo 42 de la LREG, en el área de la Reserva Marina está permitida únicamente la pesca artesanal, definida en el correspondiente Plan de Manejo que incluye la operación, comercialización y abastecimiento dentro de las cuarenta millas náuticas que integra la Reserva Marina. La pesca artesanal (artículo 43 de la LREG) tendrá en cuenta como requisitos: la calidad de residente permanente de la provincia de Galápagos y la afiliación a una de las cooperativas de pescadores artesanales legalmente constituidas.

La directriz para el control, medidas y restricciones de esta actividad, se orientan a proteger las especies vulnerables y frágiles de los ecosistemas marinos insulares y al uso sustentable de sus recursos ^[67], sin descuidar el desarrollo social de los habitantes de las Islas.

Sistema e Infraestructura de transporte. La necesidad de la estabilidad regional, implica también directrices para la infraestructura física vial y la determinación de número y tipo de vehículos motorizados y maquinarias que puedan entrar a la provincia de Galápagos ^[68].

Transición energética desde las energías tradicionales al uso mayoritario de fuentes de energías renovables. La transición energética requiere de una adecuada planificación de actividades que considera y establece prioridades desde el punto de vista social y ambiental así como por su factibilidad económica y técnica. Esta línea de acción estratégica bien puede ser cumplida dentro de un período realista y a costos competitivos. No obstante, una condición *sine quanon* para el cumplimiento de estos objetivos es contar con un marco legal apropiado que capture los avances mundiales en el uso de fuentes de energía limpias (renovables) y que promueve su uso e implementación en una región tan especial como Galápagos. ^[69]

1.3.4. ORDENAMIENTO ESPACIAL

Áreas y zonas. La provincia de Galápagos incluye el área terrestre del Parque y de asentamientos humanos; la Reserva Marina de Galápagos, el área marina de protección especial, la órbita geoestacionaria; y la plataforma y zócalo marinos. ^[70] Las zonas terrestres, marinas y los asentamientos humanos de la provincia de Galápagos están interconectados, por tanto su conservación y desarrollo sustentable depende del manejo ambiental integrado de estos componentes. ^[71]

Áreas urbanas y rurales. La planificación para las áreas urbanas y rurales se basa en políticas regionales de planificación y ordenamiento territorial y formulación de planes, zonificación y control del uso de suelo en los cantones. La infraestructura turística se establece en las áreas permitidas dentro de la planificación y zonificación. De igual forma, se aplican directrices de ordenamiento territorial para mejorar la tecnología de la producción agropecuaria, empleo de técnicas para optimizar el uso de recursos hídricos atmosféricos, superficiales y subterráneos con fines agropecuarios, mientras no interfieran con la conservación de las especies propias de los ecosistemas terrestres de Galápagos ^[72].

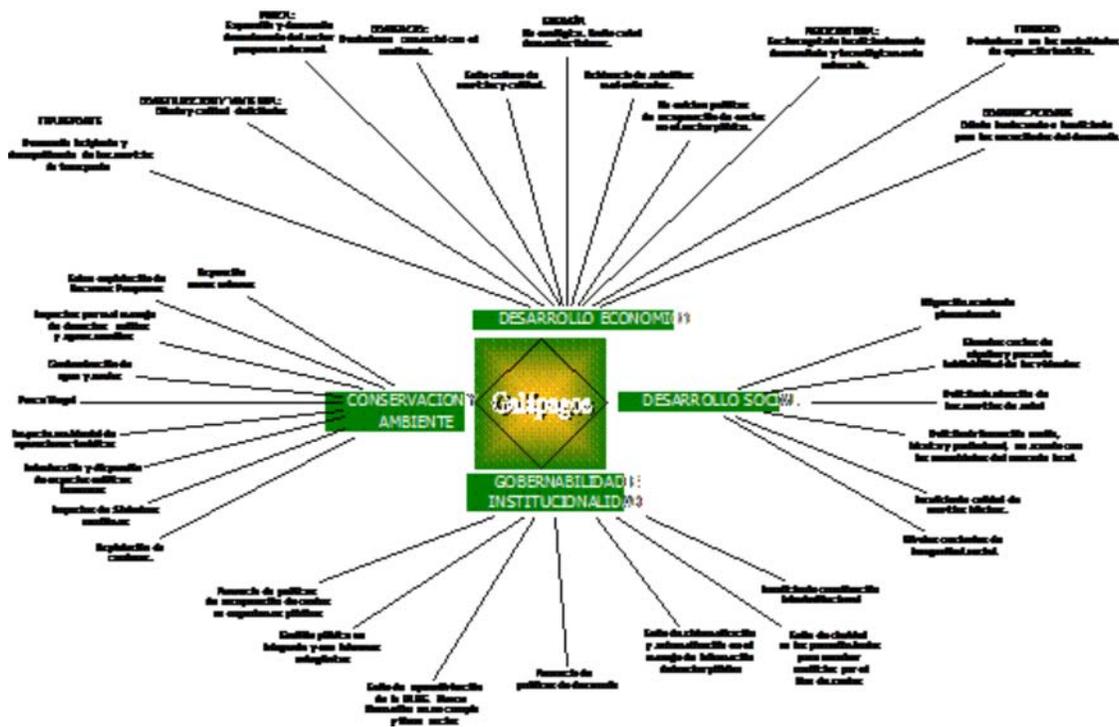
Área de Reserva Marina. Incluye la columna de agua, fondo marino y subsuelo, y comprende toda la zona marina dentro de una franja de 40 millas náuticas medidas a partir de las líneas de base del Archipiélago y las aguas interiores. La LREG establece además un área de protección mínima de la Reserva Marina de 60 millas náuticas, a partir de la línea base, para regular el transporte de productos tóxicos o de alto riesgo. El Plan de Manejo de la Reserva Marina también define la zonificación de uso y actividades pesqueras y turísticas permitidas. Se establecen también las zonas profundas, zonas rocosas, zonas de humedales y zonas de playa. ^[73]

2. PROBLEMÁTICAS Y PRESIONES DE LA REGIÓN

2.1. PROBLEMÁTICAS GENERALES DE LA REGIÓN

La propia comunidad Galapagueña definió en eventos públicos participativos, en estudios técnicos y otros aportes, las principales debilidades y amenazas para la conservación y el desarrollo sustentable, teniendo presente que la mejor garantía de un desarrollo sustentable se conseguirá mediante la inversión en el capital humano para construir ciudadanía y hacer de la relación biodiversidad – comunidad, una oportunidad de equidad en la distribución de los beneficios, conocimientos y oportunidades que brinda la

DEBILIDADES Y AMENAZAS



2.2. PRINCIPALES FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

- Diversidad cultural y generación joven.
- Referencia internacional para el conocimiento y la inversión sostenible
- Posición geográfica estratégica en el Pacífico.
- Diversidad ecológica y recursos ambientales únicos en el mundo
- Legado científico y Patrimonio de la Humanidad
- Régimen jurídico especial para la planificación
- Potencial agrícola orgánico y pesquero artesanal.
- Turismo mundial de naturaleza y cultura productiva.

Este conjunto de debilidades y amenazas, así como las fortalezas y oportunidades, operan de manera interdependiente en Galápagos, que constituye un sistema ecológico y humano extremadamente frágil y complejo. En él se destacan como en ninguna otra región del Ecuador, los enormes grados de interdependencia de todas las formas de vida existentes en el archipiélago. Esta interdependencia se caracteriza por la fragilidad del sistema. Cualquier alteración natural o inducida, por muy pequeña que fuere, provoca impactos significativos que finalmente afectan al conjunto de la región.

En la actualidad, tanto el Estado cuanto la comunidad de Galápagos, han hecho esfuerzos importantes para garantizar su conservación y desarrollo sustentable a largo plazo. Para darle continuidad y sostenibilidad a las acciones emprendidas, el Plan Regional tiene la obligación de definir un conjunto de políticas, estrategias, programas y proyectos a ser impulsados en un horizonte de 10 años. Desde ese punto de vista, es necesaria la definición consensuada de aquellas presiones fundamentales que podrían afectar a largo plazo la calidad de vida de la población y la conservación de las islas.

2.3. LAS PRINCIPALES PRESIONES QUE AFECTAN AL CONJUNTO DEL SISTEMA

ÁMBITO	EJES DE PRESIÓN
Ambiental	1. Introducción de especies exóticas invasoras.
Social	2. Pesca ilegal y sobreexplotación de recursos
	3. Migración desordenada y acelerada

	4. Insuficiente calidad de servicios básicos
Económico	Desarrollo incipiente y desequilibrado del sector transporte
	Falta de autoabastecimiento agrícola.
	Expansión y desarrollo desordenado de la pesca artesanal.
	8. Desbalance en las modalidades de operación turística.
Institucional y Jurídico	9. Crisis de gobernabilidad y problemas de competencias, jurisdicción y legitimidad de los actores institucionales.
	10. Falta de aplicación de la Ley Especial de Galápagos

Estos 10 ejes de presión prioritarios de Galápagos, identificados a partir de talleres participativos en la fase de diagnóstico, permiten sustentar los objetivos de la planificación y las acciones a desarrollar para mejorar el modelo existente en Galápagos.

La introducción de especies exóticas invasoras es un problema de muchos años y que persiste en relación directa con la vulnerabilidad de los mecanismos de control. Se trata de un problema en cadena, pues existen causales complejos que van desde la propia actividad turística, la demanda cada vez mayor de productos desde el Continente, entre otros aspectos, provocando severos problemas de conservación del patrimonio natural. El programa en marcha (SICGAL) requiere un enfoque regional de fortalecimiento de sus mecanismos de control, con obras complementarias que eviten su vulnerabilidad.

La pesca ilegal y la sobreexplotación de los recursos marinos afecta de manera directa a los propios pescadores artesanales. Son factores de distorsiones económicas y sociales y su impacto sobre el desarrollo es considerable. Por ejemplo, la captura de langosta disminuyó en un 22,4 % en el año 2001, en comparación con la temporada anterior (a pesar de que el tiempo de pesca fue mayor), mientras que el esfuerzo pesquero de pepino de mar disminuyó en un 70%. Este descenso se atribuye, entre otros aspectos, a la reducción de la abundancia relativa de estos recursos ^[74].

La migración es un factor crítico que actúa e influencia en la casi totalidad del sistema, incidiendo directamente en las características del desarrollo y los impactos a los ecosistemas y especies de Galápagos. Este factor incidió en una elevada tasa de crecimiento anual de 6.4% entre 1990 y 1998, mientras la tasa de crecimiento vegetativo no superó el 2.55% en 1999. Los asuntos migratorios están bajo competencia de las instituciones locales, por lo cual su solución es totalmente factible.

Los servicios básicos, el saneamiento ambiental y la salud, son anhelos postergados para la población y significan obras de envergadura mayor que están siendo abordadas en los planes actuales de los organismos seccionales, pero que requieren una visión de conjunto para que las condiciones actuales se superen en el corto plazo, fortaleciendo institucional y financieramente la gestión pública. Por otro lado, estos servicios son necesarios para crear condiciones de desarrollo, incentivar el compromiso de los organismos locales a recuperar inversiones así como incentivar inversiones privadas adicionales.

Un eje transversal al conjunto de presiones, es la **educación**. Existen varias debilidades íntimamente vinculadas con la formación de la inteligencia humana. Existe baja calificación de la mano de obra local, inadecuado ajuste de la formación local con los requerimientos del mercado y una baja cultura de calidad de servicios. Todos estos aspectos son derivados de una educación no acorde con la situación de Galápagos y ajena con las políticas de desarrollo sustentable y de conservación de la región.

La agricultura constituye el sector económico más crítico, por los elevados costos de los insumos y la falta de inversión en tecnología. A la fecha su participación es apenas marginal, pero su recuperación con un enfoque sustentable fortalecería de manera indirecta el eje productivo principal de Galápagos -el turismo-, incidiendo también en la pesca artesanal.

El transporte aéreo, terrestre y marino, por su parte, es una actividad de muy baja regulación, desordenado y en cierto sentido caótico, pues no responde a las necesidades reales de la producción y circulación de bienes, productos y personas, sino a un crecimiento espontáneo y desordenado. Este mismo factor incide en la vulnerabilidad de los controles de especies introducidas, careciendo de planes de ordenamiento adecuados.

La pesca artesanal ha tenido un crecimiento desordenado, cuyos efectos han provocado una reducción de los volúmenes de pesca y de los propios esfuerzos pesqueros. Los conflictos existentes, si bien han encontrado canales de negociación y acuerdos, a través de la Junta de Manejo Participativo, requieren aún mayores esfuerzos en el fortalecimiento organizativo, para lograr una gestión aceptable de los recursos marinos.

El turismo El turismo constituye un factor central desde el punto de vista económico y ambiental, por la riqueza que genera, sus posibilidades de articulación con las demás actividades productivas y sus potencialidades para incrementar la participación de la población local en esta actividad. Los planes futuros deberán acometer sobre este factor procurando que se retenga una mayor proporción de riqueza en el ámbito local.

La crisis de gobernabilidad y la falta de operativización de la LREG, revelan la necesidad de impulsar un trabajo más sistemático del conjunto normativo de Galápagos, para armonizar y darle coherencia a los cuerpos legales dispersos, facilitando así

su aplicabilidad, ejercicio y respetabilidad por parte de las instituciones públicas y privadas, así como de la ciudadanía. Es fundamental que este proceso sea llevado de manera global en el marco del proceso de descentralización, creando instrumentos efectivos para permitir una más eficiente gestión pública de Galápagos. Adicionalmente, será fundamental el desarrollo de una nueva institucionalidad de cara al Plan Regional, identificando roles y funciones acordes con las características particulares de la Provincia.

2.4. ESCENARIOS DE GALÁPAGOS

De conformidad con los datos disponibles, se concibe dos escenarios a los que se encuentra abocada la región: (I) continuar con la dinámica actual, en cuyo caso se precisan efectos negativos posibles; (II) incidir en el modelo actual para modificarlo a favor del desarrollo sustentable y la conservación, para lo que se precisan efectos positivos posibles.

En ambos casos, se plantean algunos indicadores, repartidos en dos conceptos básicos: la conservación y el desarrollo sustentable, doble reto que confluye y se sintetiza en la gobernabilidad. Para este ejemplo, han sido tomados los siguientes indicadores, en una buena parte de los cuales se consideran los índices de desarrollo social:

PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y LA GOBERNABILIDAD:

- Ø Calidad de vida
- Ø Educación
- Ø Energía
- Ø Población económicamente activa (PEA)
- Ø Pesca artesanal
- Ø Servicios básicos e infraestructura
- Ø Gobernabilidad

PARA LA CONSERVACIÓN Y LA GOBERNABILIDAD:

- Ø Crecimiento poblacional
- Ø Turismo
- Ø Número de pescadores y flota
- Ø Especies introducidas
- Ø Gobernabilidad

DESARROLLO SUSTENTABLE Y GOBERNABILIDAD

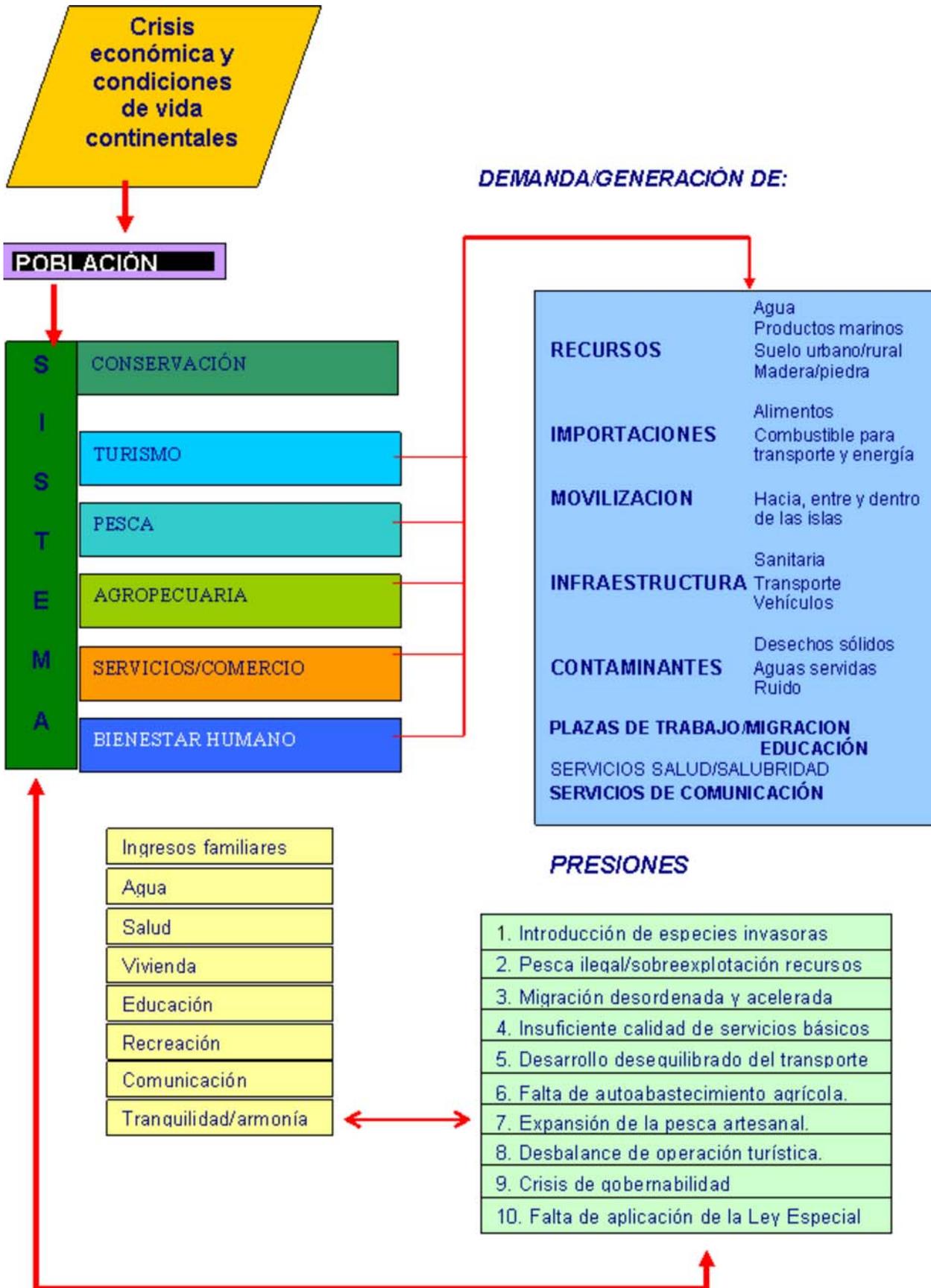
Escenario	Dimensión social		Económica				Gobernabilidad
	Calidad de vida	Educación	Energía	PEA	Pesca artesanal	Servicios básicos e infraestructura	
1. Sin plan regional	68.3% índice desarrollo social se reduce	64.8% índice no se incrementa y se agudizan problemas de calidad educativa	22.9% índice de energía convencional mantiene tendencia de incremento y riesgos.	Del 9.2% de la PEA agricultura, decrece la mano de obra local y se incrementa la demanda de productos del Continente.	Se incrementan capturas ilegales fuera del calendario pesquero	Se incrementan obras sin planificación y con impactos severos al conjunto del sistema.	Se agudizan conflictos de intereses entre conservación y desarrollo local
2. Con plan regional	68.3% índice desarrollo social se incrementa	64.8% índice se incrementa con nueva educación	22.9% índice se incrementa con energía alternativa	Del 9.2% de la PEA agricultura, se consolida la mano de obra local, incrementa producción orgánica y transferencia tecnológica.	Se optimiza la captura con técnicas sustentables, inversión e infraestructura	Se definen límites en función de la calidad de vida de la población, para garantizar el modelo de desarrollo sustentable.	Se armonizan intereses interinstitucionales con políticas de inversión y fortalecimiento institucional

CONSERVACIÓN Y GOBERNABILIDAD

Escenario	Conservación	Gobernabilidad
-----------	--------------	----------------

	Crecimiento poblacional	Turismo	Nro. Pescadores y flota	Especies introducidas	
1. Sin plan regional	6.4% se mantiene y con tendencia a crecer.	Crece turismo abordo y turismo local se mantiene con tendencia a la baja.	900 a 1000 con tendencia a crecer, incrementando flota.	Se mantiene el Nro. de especies, con amenazas severas para la conservación.	Se mantiene actual rendimiento de JMP y se mantienen conflictos.
2. Con plan regional	Menos de 6.4% y con tendencia a la baja.	Se estabiliza el número de turistas de abordo y crece sostenidamente el turismo local	Menos de 900 Y capacidad de flota se estabiliza a un nivel sustentable.	Las especies de mayor peligro han sido disminuidas y se encuentran bajo control.	JMP se consolida. Se armonizan intereses y se reducen conflictos. Se completa el marco legal y es consistente con la Ley. Hay información en adjudicaciones, contrataciones y presupuestos. Existe armonía con visión y competencias

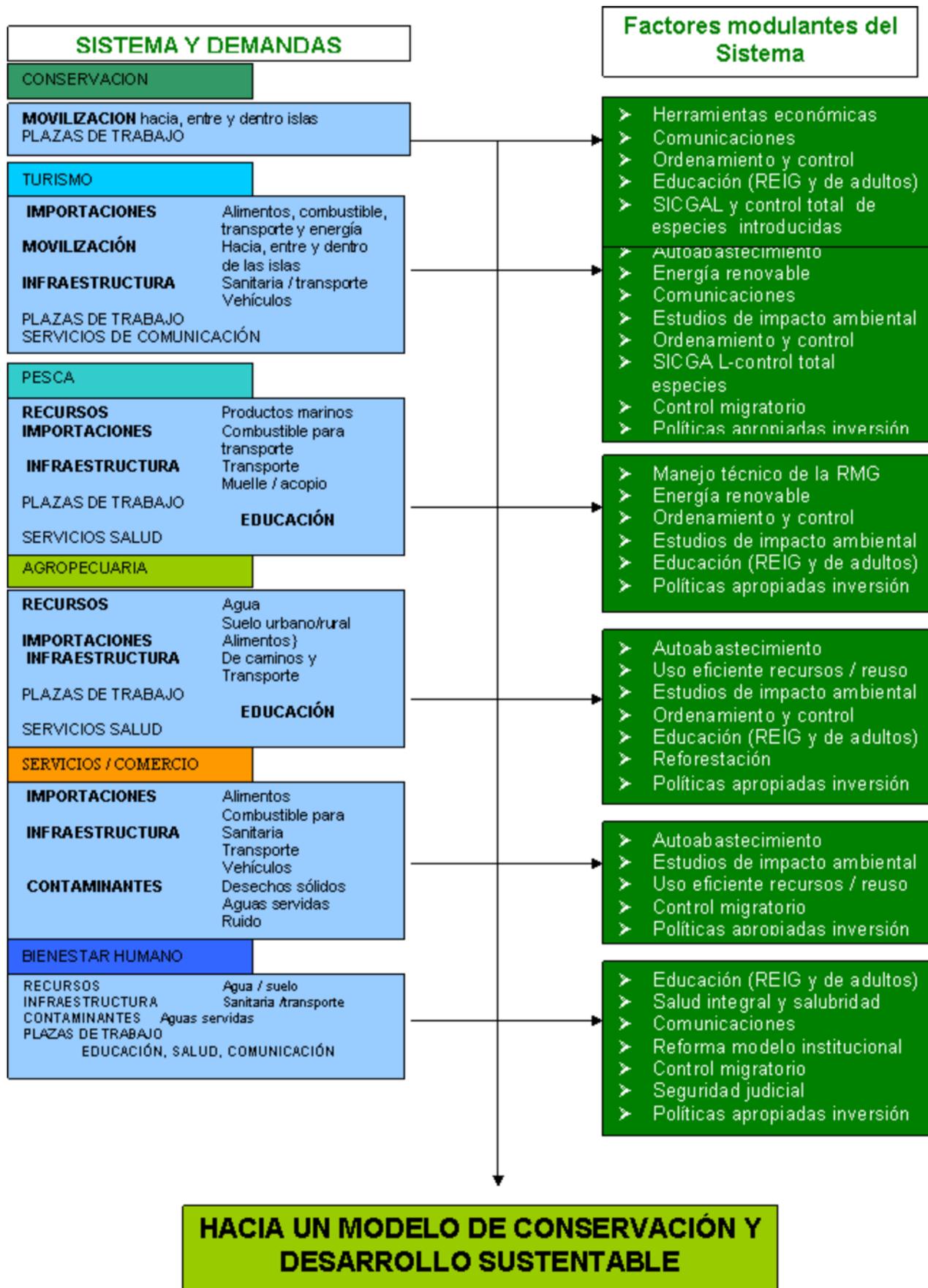
2.5. FLUJOGRAMA DEL MODELO ACTUAL DE GALÁPAGOS





Presiones al conjunto del sistema

2.6. RELACIONES DEL MODELO POR SECTORES



En el flujograma del modelo actual de Galápagos, se procura graficar la situación en cuatro sentidos fundamentales:

- Ø Existe una presión externa a las islas, especialmente por la migración y una larga cadena de efectos que ello provoca.
- Ø Esta presión incide en el conjunto del sistema constituido por: la conservación, el turismo, la pesca, la producción agropecuaria, los servicios y el comercio; así como el propio bienestar humano.
- Ø Cada uno de los componentes del sistema, a su vez, demandan un conjunto de insumos y generan una diversidad de aspectos materiales y de proceso: recursos, importaciones, movilización, infraestructura, contaminantes, plazas de trabajo, cobertura cada vez mayor de educación, salud, salubridad y otros servicios.
- Ø Todos estos elementos: son factores que inciden de manera directa en la generación de presiones ambientales, productivas, sociales e institucionales, que a su vez, en un “círculo vicioso”, afectan al conjunto del sistema, poniendo en riesgo a la comunidad local y a la biodiversidad de las islas.

Con el objeto de incidir en cambios positivos del modelo actual y romper aquel “círculo vicioso”, se identifican algunas acciones claves, que en el proceso de construcción del Plan Regional se desarrollan, con el objeto de proponer alternativas viables para garantizar la conservación y el desarrollo sustentable de Galápagos.

2.7. RELACIÓN ENTRE LAS PRESIONES Y LAS INICIATIVAS POSIBLES

El Modelo de Conservación y Desarrollo Sustentable de Galápagos, reflejado en el conjunto del Plan Regional, para que tenga viabilidad, requiere de la identificación de prioridades de carácter regional, que permitan modular y mejorar el modelo actual y que al mismo tiempo definan con claridad los límites que deben ser respetados por todos los actores públicos y privados. Esta es la tarea fundamental a ser impulsada, promovida y controlada por el INGALA, de acuerdo a la ley.

De la misma manera, el Plan requiere identificar los proyectos de carácter sectorial, que a su vez son iniciativas que tienen que ser impulsadas por actores específicos: Municipios, Gobierno Provincial, Dirección Provincial de Educación, Dirección Provincial Agropecuaria, Cámara de Turismo, Cooperativas de Pescadores, Asociaciones de Artesanos; así como nuevos actores que deberán constituirse para impulsar el Plan Regional. Para ello, se definen las presiones en su relación con las iniciativas posibles.

A. CONSERVACIÓN

PRESIONES	INICIATIVAS REGIONALES
Introducción de especies exóticas invasoras.	Monitoreo, control total y erradicación de organismos introducidos.
	Fortalecimiento institucional para garantizar el control ambiental.
Pesca ilegal y sobreexplotación de recursos	Consolidación y desarrollo del sistema de manejo participativo de la Reserva Marina.
	Estabilización de la capacidad pesquera.

PRESIONES	INICIATIVAS SECTORIALES	SECTOR
Introducción de especies exóticas invasoras.	Protección de Especies Nativas Amenazadas y Restauración Ecológica.	De Conservación
	Manejo y control de animales domésticos.	Municipal/de Conservación
	Restauración del hábitat natural en áreas privadas.	Provincial/de Conservación
	Investigación	Conservación
Pesca ilegal y sobreexplotación de recursos	Capacitación de pescadores artesanales para elevar su capacidad organizativa, ingresos y condiciones de vida	Pesca Artesanal / de Conservación
	Investigación	Conservación

A nivel regional, el enfoque central se orienta a fortalecer los mecanismos de control de la reserva marina y territorial, combinando adecuadamente la necesidad de generar valor agregado, mercados seguros para la pesca artesanal y estabilidad de ingresos en el marco del sistema de manejo participativo.

A nivel sectorial, se aspira a proteger especies nativas amenazadas y restaurar el hábitat natural protegido y privado. Con respecto a la pesca ilegal y la sobreexplotación de recursos, es necesario crear condiciones técnicas sustentables estabilizando la capacidad pesquera. En ambos casos, se definen responsabilidades específicas de los organismos de conservación, municipal y provincial.

B. DESARROLLO SUSTENTABLE

PRESIONES	INICIATIVAS REGIONALES
Desarrollo incipiente y desequilibrado del transporte e infraestructura.	Plan de ordenamiento regional de transporte aéreo, terrestre y marino.
	Electrificación renovable de Galápagos.
Falta de autoabastecimiento agrícola.	Fomento de la actividad agropecuaria sustentable para disminuir la dependencia de bienes introducidos y mejorar la rentabilidad de la actividad.
	Fortalecimiento institucional y gremial del sector agropecuario.
Expansión y desarrollo desordenado de la pesca artesanal.	Tecnificación de la infraestructura portuaria de pesca y mercadeo regional.
	Estabilización de la capacidad pesquera.
Desbalance en las modalidades de operación turística.	Planificación turística regional
	Investigación, educación y capacitación turística.

PRESIONES	INICIATIVAS SECTORIALES	SECTOR
Desarrollo incipiente y desequilibrado de transporte e infraestructura.	Proyectos cantonales de provisión de agua segura, infraestructura sanitaria, manejo de desechos sólidos y alcantarillado	Municipal/Gobierno Provincial.
	Fomento del transporte alternativo.	Municipal/Gobierno Provincial/ Órganos Control.
	Reciclaje y reuso	Municipal/Gobierno Provincial
Falta de autoabastecimiento agrícola.	Manejo y recuperación del suelo, agua de riego y usos de sistemas alternativos de energía.	Agropecuario/Gobierno Provincial.
	Creación del fondo de fomento agropecuario y transferencia tecnológica para disminuir la dependencia de bienes introducidos y mejorar la rentabilidad de la actividad.	Agropecuario/Gobierno Provincial.
	Control-erradicación de especies-plagas que afectan al sector agropecuario.	Agropecuario/Gobierno Provincial.
Expansión y desarrollo desordenado de la pesca artesanal.	Tecnificación de la infraestructura portuaria de pesca.	Municipal/Gobierno Provincial/de Conservación
Desbalance en las modalidades de operación turística.	Ordenamiento y señalización del espacio turístico regional	Turístico/Municipal/ Gobierno Provincial
	Inversiones focalizadas para mejorar la calidad de servicios y participación local.	Turístico/Municipal/ Gobierno Provincial

A nivel regional, el ordenamiento de todas las modalidades de transporte es una necesidad urgente, así como la electrificación renovable. Es necesario el impulso de negocios agropecuarios ecológicos que respondan al mercado local y con énfasis en el turismo, para garantizar mercados seguros y rentabilidad en el sector. Ello requiere de un fortalecimiento institucional. La pesca artesanal requiere lo mismo, un mercado seguro que debe pagar precios justos al incorporar valor agregado a los productos del mar, premiando de esta manera la estabilización de la flota pesquera.

A nivel sectorial, las iniciativas son mayores, pues permitirán garantizar una calidad de vida sustentable para las actuales y futuras generaciones. Allí se expresan responsabilidades específicas de los actores locales, públicos y privados.

C. POBLACIÓN Y DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE

PRESIONES	INICIATIVAS REGIONALES
Migración desordenada y acelerada	Fortalecimiento de los sistemas de control poblacional y migración.
	Participación ciudadana y contraloría social
	Formación permanente de recursos humanos
Insuficiente calidad de servicios básicos	Reforma Educativa Integral.
	Modernización de sistemas de salud integral.
	Fomento y desarrollo de la ciencia y la tecnología.

PRESIONES	INICIATIVAS SECTORIALES	SECTOR
Migración acelerada y desordenada	Creación de incentivos que permitan garantizar el control poblacional.	Conservación/Municipal/Gobierno Provincial/
	Creación de oportunidades educativas, capacitación y empleo para mujeres.	Educativo/Municipal/Gobierno Provincial
	Desarrollo humano de sectores vulnerables.	Municipal/Gobierno Provincial
	Educación sexual, planificación familiar y salud reproductiva.	Educativo/Municipal/Gobierno Provincial
Insuficiente calidad de servicios básicos	Fortalecimiento institucional del sector educativo (REIG).	Educativo/Municipal
	Nuevo modelo educativo.	Educativo/Municipal/Gobierno Provincial
	Sistema de salud para Galápagos	Salud/Municipal/Gobierno Provincial
	Consejos Insulares de Salud.	Salud/Municipal/Gobierno Provincial/

Para garantizar la estabilidad poblacional a nivel regional, se define el fortalecimiento de las actividades de control poblacional, la contraloría social, así como la creación de un Centro Permanente de Recursos Humanos que satisfaga la demanda local en todos los campos productivos.

En cuanto a la dotación de servicios básicos de calidad, la REIG constituye una prioridad regional, junto con la modernización de los sistemas de salud y el fomento de la ciencia y la tecnología aplicada a las necesidades humanas de Galápagos.

Desde el punto de vista sectorial, es necesario crear incentivos que permitan garantizar el control poblacional, generar oportunidades educativas y de empleo para las mujeres, promover el desarrollo humano de sectores vulnerables, así como garantizar la salud reproductiva de la población.

En torno a los servicios básicos, es fundamental fortalecer la institucionalidad educativa y crear y poner en marcha el nuevo modelo educativo; crear y consolidar los Consejos Insulares de Salud, así como impulsar procesos técnicos adecuados para garantizar la salud materno-infantil.

D. GOBERNABILIDAD

PRESIONES	INICIATIVAS REGIONALES
Crisis de gobernabilidad y problemas de competencias, jurisdicción y legitimidad de los actores institucionales.	Nueva institucionalidad de Galápagos y su modernización técnica, financiera y administrativa.
	Ordenamiento territorial de Galápagos
Falta de aplicación de la Ley Especial de Galápagos	Consolidación del marco jurídico de Galápagos

PRESIONES	INICIATIVAS SECTORIALES	SECTOR
Crisis de gobernabilidad y problemas de competencias, jurisdicción y legitimidad de los actores institucionales.	Comunicación Regional	INGALA/Medios
	Creación del Centro de Documentación e Investigación Galápagos	INGALA
	Creación del Centro de Información Galápagos	INGALA
Falta de aplicación de la Ley Especial de Galápagos	Comunicación y difusión	INGALA/Medios

A nivel regional, es básico para la ejecución del Plan, contar con una institucionalidad pública fortalecida, moderna, con un equipo técnico aceptable y con roles y funciones diferenciados que garanticen la gobernabilidad. Este mismo campo debe reflejarse en la consolidación del marco jurídico de Galápagos. De la mano con ello, es necesario contar con un plan de ordenamiento territorial y marino como instrumento técnico para la conservación y el desarrollo sustentable.

Con respecto a las iniciativas sectoriales, se debe poner énfasis en la comunicación y difusión de las normativas legales, así como de las iniciativas públicas y privadas a favor del desarrollo sustentable y la conservación, en el objetivo de contar con una comunidad humana plenamente informada y con mecanismos de contraloría social que consoliden la gobernabilidad.

IV. DIRECTRICES PARA LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE GALÁPAGOS

1. DIRECTRICES PARA GARANTIZAR LA SUSTENTABILIDAD ECOLÓGICA MARINA, LA CONSERVACIÓN DE SU BIODIVERSIDAD Y USO SUSTENTABLE DE RECURSOS

1.1. Asegurar el mantenimiento de la estructura y la función del ecosistema

- .. Establecer, proteger y monitorear zonas diferenciadas para la investigación y el uso económico no extractivo.
- .. Vigilar y monitorear el conjunto de usos extractivos existentes.
- .. Controlar y monitorear la contaminación y los impactos de origen terrestre.
- .. Monitorear especies representativas de la diversidad del ecosistema.
- .. Monitorear, detectar, y de ser posible, erradicar especies marinas introducidas.
- .. Monitorear las variaciones del ambiente físico e investigar sus efectos.
- .. Estudiar el funcionamiento y conectividad del ecosistema.
- .. Desarrollar e implementar planes de manejo de sub-ecosistemas específicos.
- .. Desarrollar planes de contingencia para emergencias.
- .. Impulsar este conjunto de acciones, con la participación de todos los actores, especialmente de los pescadores artesanales, transparentando la información, el conocimiento y los proyectos a impulsarse.

1.2. Conservar especies claves, incluidas las especies explotadas, las vulnerables y las importantes para la ciencia, el turismo y la pesca.

- .. Estudiar la biología, ecología, abundancia y distribución de cada especie clave.
- .. Proteger las especies de las amenazas actuales o potenciales.
- .. Preparar planes de manejo de especies que toman en cuenta la variabilidad ambiental y cambios climáticos globales.
- .. Monitorear las poblaciones de cada especie explotada y asegurar que ninguna población disminuya al punto de perjudicar su reproducción y recuperación; o de afectar significativamente su papel en el ecosistema.
- .. Preparar planes para la restauración de especies en riesgo.
- .. Garantizar la participación y la permanencia de los actores en todo este proceso.

1.3. Desarrollar y consolidar el sistema de manejo participativo

- .. Completar el marco legal e institucional para la conservación de la Reserva Marina de Galápagos (RMG) con la participación de los usuarios.
- .. Complementar el Plan de Manejo de la RMG (1999) con planes para recursos específicos, hábitat, entre otros.
- .. Fortalecer la cooperación inter-institucional, de conformidad con la Ley y el Plan de Manejo de la RMG.
- .. Desarrollar y fortalecer capacidades de grupos de usuarios (pescadores artesanales, empresas turísticas, científicos, etc) para participar en el manejo.
- .. Fortalecer las diferentes instancias y la estructura de Manejo Participativo.
- .. Establecer mecanismos claros para el flujo de información, la transparencia, la rendición de cuentas, la comunicación, uso y apropiación del conocimiento científico.

1.4. Fortalecer las capacidades de las instituciones de manejo

- .. Consolidar, difundir y socializar adecuadamente el marco legal de Galápagos, así como las normas y decisiones adoptadas por las instancias legalmente establecidos, para garantizar su cumplimiento.
- .. Fortalecer y crear canales adecuados de coordinación interinstitucional para la aplicación de las normas legales entre el SPNG, la Armada, la Policía (regular y ambiental), el INGALA, los gobiernos locales, las organizaciones de usuarios y otros.
- .. Capacitar y fortalecer a todas las instancias encargadas de la administración de justicia, para asegurar la transparencia, la rendición de cuentas y trámites eficientes y ágiles.
- .. Fortalecer y ampliar las capacidades y los espacios de coordinación y planificación conjunta del SPNG, el INGALA, los gobiernos locales, el sector no-gubernamental y las organizaciones sociales, para la gestión y manejo del ecosistema marino, la investigación, el monitoreo, el extensionismo y la educación.

1.5. Mejorar el seguimiento y control del uso de la Reserva Marina

- .. Expedir y difundir el reglamento pesquero.
- .. Desarrollar y aplicar regulaciones para el manejo de las pesquerías, del turismo y de las actividades científicas y educativas en la RMG;
- .. Establecer un máximo absoluto en la cantidad de embarcaciones en la flota pesquera, entre las categorías de bote, fibra y

panga.

- .. Definir la flota óptima, en base del objetivo de armonizar la pesca artesanal, el turismo, la ciencia y la conservación de la biodiversidad.
- .. Establecer mecanismos para optimizar la actividad pesquera artesanal, conforme con la Ley Especial, incluyendo incentivos para la estabilización de la flota pesquera, el fomento de actividades alternativas para alcanzar niveles óptimos, asistencia técnica y capacitación a las organizaciones legalmente reconocidas por la ley. Por ejemplo, apoyo a la comercialización de pescado capturado por métodos selectivos y de impacto mínimo.
- .. Establecer normas sobre las características de las embarcaciones artesanales, las artes y métodos artesanales permitidos, incentivos y regulaciones.
- .. Identificar artes y métodos artesanales para la pesca de altura; rentables, selectivos, sin pesca incidental y de impacto mínimo.
- .. Monitorear las pesquerías y usar sus resultados en la planificación pesquera.
- .. Monitorear el turismo en sitios marinos y usar sus resultados en la planificación turística.
- .. Proveer asistencia técnica, inversión financiera y estímulos para fortalecer beneficios económicos de actividades pesqueras y turísticas planificadas, sustentables y que no provocan un aumento en el uso del recurso, explorando posibilidades de certificación verde.

2. DIRECTRICES PARA GARANTIZAR LA SUSTENTABILIDAD ECOLÓGICA TERRESTRE, LA CONSERVACIÓN DE SU BIODIVERSIDAD Y EL CONTROL TOTAL DE ESPECIES INTRODUCIDAS.

2.1. Fortalecer el manejo de recursos naturales y priorizar acciones para contrarrestar el problema de especies introducidas

- .. Impulsar un programa regional participativo de erradicación y control de especies introducidas, mitigación de impactos y restauración ecológica después de la erradicación, tanto en áreas protegidas como en áreas pobladas.
- .. Establecer un acuerdo interinstitucional de corresponsabilidad entre las autoridades de control; SICGAL, PNG, INGALA, Consejo Provincial, municipios, organizaciones sociales y la ciudadanía en general, en torno a un programa regional de erradicación y control.
- .. Promover asistencia, cooperación técnica y financiera, incentivos y desincentivos a los productores agropecuarios, para restaurar el hábitat natural en las zonas húmedas, de las cuales la mayor parte está fuera del Parque, así como para limitar y controlar el uso extractivo de recursos naturales del Parque y fomentar la producción de recursos renovables y el uso de materiales alternativos.
- .. Proteger especies amenazadas *in situ* y *ex situ*.
- .. Incrementar la investigación científica aplicada a cultivos agroecológicos, crianza de especies en cautiverio, técnicas de erradicación, restauración ecológica, enfermedades introducidas, control biológico, distribución y abundancia de plantas y animales introducidos y áreas pobladas, entre otros, como parte de los programas de erradicación y control.

2.2. Expandir y fortalecer medidas preventivas, sanitarias, de inspección cuarentenaria y de control ambiental.

- .. Impulsar el fortalecimiento institucional del SICGAL, con énfasis en facilidades y capacidades de inspección en puertos y aeropuertos continentales y de Galápagos.
- .. Fortalecer el funcionamiento desconcentrado del SESA-Galápagos, para el cumplimiento de las funciones de inspección y coordinación del SICGAL.
- .. Promover incentivos y desincentivos para reducir las importaciones de productos orgánicos, minimizar la generación de desechos y efluentes, así como garantizar la disposición de desechos que contengan organismos vivos y efluentes con técnicas para su adecuado manejo (sacarlos al continente o pasteurizarlos).
- .. Minimizar el uso o alimentación de animales domésticos en el Parque.
- .. Establecer y aplicar procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y de Auditoría Ambiental, con atención especial a impactos relacionados con especies introducidas.

2.3. Crear sistemas de monitoreo y reacción rápida a nuevas introducciones

- .. Desarrollar programas de investigación para el monitoreo alrededor de puertos, aeropuertos, basureros, carreteras, sitios de visita, fincas y otros sitios de riesgo, con participación de las autoridades locales y de la ciudadanía, intensificando dicho monitoreo en la época del fenómeno de El Niño.
- .. Garantizar y establecer regulaciones para que todos los proyectos cuenten con monitoreo y evaluación ambiental previo a su ejecución y con la aprobación de las autoridades correspondientes. ("quien contamina, paga").
- .. Desarrollar planes de contingencia y capacidades para responder a nuevas introducciones y otras emergencias ecológicas.
- .. Desarrollar sistemas de información, para asegurar el manejo, control y gestión ambiental.

2.4. Establecer un programa de planificación y ordenamiento del transporte, infraestructura y de áreas urbanas y rurales, para evitar actividades que fomenten la dispersión de organismos.

a. Lineamientos generales

- .. Impulsar un programa participativo de ordenamiento del transporte aéreo, marítimo y terrestre, que incluya criterios y regulaciones consensuadas para el cumplimiento de estándares aceptables de instalaciones, equipos, prácticas sanitarias, rutas y sitios diferenciados de desembarque de pasajeros y carga, con facilidades de inspección cuarentenaria, para evitar la dispersión de organismos.
- .. Realizar estudios técnicos para regular la operación de aeropuertos comerciales que reciben vuelos directos del continente, así como las rutas, prácticas e infraestructura de transporte marítimo a Galápagos, a fin de minimizar la introducción de especies.
- .. Garantizar que los estudios técnicos y el programa de ordenamiento del transporte satisfaga los criterios de conservación, así como las necesidades de la población en todas las islas habitadas.
- .. Impulsar una planificación urbana que garantice el desarrollo sustentable, la conservación de la biodiversidad y la reducción de los factores de presión sobre la biodiversidad.
- .. Impulsar un plan de ordenamiento rural, con énfasis en incrementar el valor de las zonas agrícolas en términos de biodiversidad nativa.
- .. Establecer los procedimientos e instancias de aprobación de evaluación de impacto ambiental, previa la ejecución de obras de infraestructura.

b. Estudios de impacto ambiental

- .. Los EIA en general deberán recomendar la conveniencia o no del proyecto previa su aprobación. En caso de recomendar su ejecución, sus productos incluirán obligatoriamente un plan de mitigación ambiental y un plan de monitoreo ecológico permanente. Todos los costos que demande este requisito deben ser asumidos por los proponentes de proyectos de infraestructura y transporte, conforme a la Ley ^[75]. Los estudios de prefactibilidad de los proyectos que se propongan deberán incorporar la EIA de manera simultánea.
- .. El uso de un área entregada por el Parque en comodato u otra modalidad, es exclusivo para el fin otorgado, prohibiéndose su uso para cualquier otra actividad, incluyéndose aquella de vivienda transitoria y/o permanente.

c. Aeropuertos

- .. Los aeropuertos que pueden recibir vuelos del Continente serán exclusivamente los que brindan este servicio en la actualidad: Baltra, Puerto Baquerizo Moreno y Pto. Villamil.
- .. En el futuro no podrán existir sino 2 pistas adicionales, para aeronaves menores, una localizada en Floreana y otra localizada en Pto. Ayora. Se decidirá la construcción de estas pistas previa la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), sin perjuicio de los procedimientos legales correspondientes.
- .. Se garantizará a través de normas legales, la prohibición de construir pistas aéreas y/o helipuertos privados.

d. Puertos marítimos

- .. En consideración a que la infraestructura portuaria no es satisfactoria, se determinarán los sitios y características de la misma, de acuerdo al marco legal vigente y previa aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA). El ordenamiento portuario debe definir un manejo eficiente de los puertos, muelles y otros lugares de desembarque actuales, con la obligación expresa de que en cada sitio exista un único lugar de ingreso de carga desde el Continente e interislas.
- .. El uso de áreas para varaderos de las embarcaciones locales será regulado de acuerdo al marco legal y los estudios de ordenamiento territorial y de transporte marítimo.
- .. Se deberá establecer un ordenamiento del transporte de carga, pasajeros locales y turistas entre islas, que contemple las normas de seguridad marítima y cuarentena.

e. Carreteras y caminos

- .. En áreas del PNG, se podría permitir la construcción de senderos peatonales de visita y de caminos carrozables, previa la autorización de la Dirección del PNG, en base al Plan de Manejo y demás normas que rigen el área protegida.
- .. La construcción de carreteras y caminos nuevos en áreas rurales se determinará de conformidad con el ordenamiento territorial y articulada al fomento de la producción agroecológica. Se deberá realizar preferentemente el mantenimiento y mejora de las vías existentes.

f. Turismo

- .. El Plan Regional de Turismo pondrá énfasis en el desarrollo competitivo y eficiente del turismo con participación local. “Todas las modalidades de operación turística actuales y aquellas que se crearen en el futuro serán diseñadas para los residentes permanentes, a quienes se les otorgará los respectivos derechos de operación turística”. Dicho Plan establecerá los límites de la actividad turística en general, con base a estudios técnicos. Se dará prioridad al uso eficiente de la capacidad instalada actual.
- .. El plan establecerá mecanismos técnicos para garantizar un crecimiento moderado del turismo, en correspondencia con la

capacidad de carga, las oportunidades de empleo y factores ambientales. La nueva infraestructura turística en tierra como de embarcaciones, requerirá la autorización del Consejo del INGALA y se será otorgada únicamente a residentes permanentes.

g. Artesanías

.. Las artesanías y souvenirs que se elaboren en la Provincia de Galápagos serán comercializados exclusivamente por los artesanos de Galápagos, prohibiéndose dicha comercialización a las instituciones públicas, fundaciones y barcos de turismo.

h. Inversiones productivas, transferencia de tecnología y financiamiento.

- Ø Conforme dispone la LREG, el Plan garantizará la participación privilegiada de la comunidad local en las actividades de desarrollo económico sustentable de los ecosistemas de las islas, a base de la incorporación de modelos especiales de producción.
- Ø El INGALA, sobre la base de los principios de conservación de los ecosistemas y el desarrollo sustentable, fijará prioridades de inversión en los sectores turismo, pesca, agropecuario, artesanía, transporte y demás servicios, e identificará y calificará listas de proyectos de inversión, así como los paquetes tecnológicos a incorporarse en las actividades productivas.
- Ø Se estimulará el robustecimiento empresarial y formas asociativas de organización productiva. De admitirse participación empresarial extraregional, su proporción en el capital social no será mayor al 49%. Los derechos y acciones sobre el capital y las inversiones sólo podrá transferirse entre residentes permanentes.
- Ø Se establecerán políticas y mecanismos que prevean estímulos o desestímulos vinculados con el grado de participación de los residentes permanentes; con la prevención, mitigación y reparación de daños ambientales; con la ocupación de mano de obra local; el abastecimiento de bienes y servicios locales; la calidad de la producción; etc.
- Ø Se establecerá el Fondo de Financiamiento para el Desarrollo Productivo Sustentable de Galápagos, destinado a proveer recursos que faciliten el cumplimiento de los objetivos del Plan en esta materia

2.5. Completar el marco jurídico para Galápagos

- .. Promover un nuevo modelo institucional para Galápagos, que garantice su conservación y el desarrollo sustentable, conforme a la ley especial y el Plan Regional.
- .. Expedir los reglamentos especiales de control ambiental, desechos sólidos, turismo, pesca y cuarentena/especies introducidas/agricultura, inversiones y tecnología.
- .. Establecer mecanismos jurídicos en el marco de una política de población, favoreciendo las actividades compatibles con la conservación y la sustentabilidad de la presencia humana en Galápagos.
- .. Establecer mecanismos transparentes para vigilar el cumplimiento del Plan Regional.

3. Directrices para garantizar la sustentabilidad socio-económica

3.1. Desarrollo económico sustentable

- .. Constituir un equipo multidisciplinario de especialistas para investigar la economía y sociedad de Galápagos, modelar la incidencia de actividades económicas en patrones de migración, transporte y bienestar social, y construir un programa de desarrollo económico regional con equidad, participación, estabilización de la población y conservación de biodiversidad.
- .. Fomentar la cooperación externa para el desarrollo sustentable de Galápagos, promoviendo la participación de la comunidad.
- .. Impulsar un Plan Regional de Ordenamiento territorial, zonificación y gestión regional
- .. Reorientar los subsidios que recibe la comunidad Galapagueña hacia la educación, el autoabastecimiento agrícola, investigación aplicada, entre otros.
- .. Internalizar en los precios de varios servicios y productos los costos de cuarentena y monitoreo y los potenciales costos de erradicación (calculados en base del riesgo) etc.
- .. Desarrollar un programa integral de autoabastecimiento agrícola de carácter agroecológico, control de plagas y restauración de hábitat natural.
- .. Crear incentivos y desincentivos económicos para que los dueños de terrenos controlen las especies introducidas en sus propiedades.
- .. Incorporar en el Plan Regional un plan de turismo para mejorar competitividad, fomentar un turismo con participación local y asegurar coherencia con políticas poblacionales y de conservación, favoreciendo actividades turísticas de menor impacto.
- .. Continuar el desarrollo de esquemas de “certificación verde” de actividades económicas, con criterios que reflejan los temas prioritarios para la conservación de Galápagos.
- .. Fomentar una cultura de servicios y productos de excelencia en todas actividades económicas, empezando con los servicios ofrecidos a turistas.
- .. Facilitar el establecimiento de servicios aéreos a San Cristóbal.
- .. Fomentar el reemplazo de energía de combustible por energías renovables.
- .. Fomentar la reconversión de actividades extractivas por no extractivas.
- .. Desarrollar futuros campos de actividad económica desde la tecnología informática y de comunicaciones, que a la vez posibilitará una reducción de la movilidad interna de la población.

3.2. Estabilización de la población

- .. Crear una política consensuada poblacional (migración y residencia) compatible con las necesidades y requerimientos del Plan Regional.
- .. Fortalecer el sistema de control migratorio y de residencia, con criterios técnicos especializados, perfeccionando registros, otorgamiento de carnés de residencia, seguimiento y control.
- .. Establecer criterios para el análisis de demanda de residencia temporal, en correspondencia con los requerimientos del Plan Regional.
- .. Propiciar que a través del Gobierno Central, se realicen investigaciones en los principales lugares de origen continental de migrantes a Galápagos, para desestimular procesos migratorios conjuntamente con la cooperación internacional, realizando inversiones en aquellos sitios que son fuentes de migración reciente, para revertir la presión migratoria.
- .. Impulsar un proceso participativo y educativo con la población de las diferentes islas, para consensuar políticas de población acordes con los principios de la conservación y el desarrollo sustentable..
- .. Promover la educación, planificación familiar y salud reproductiva con enfoque de género, especialmente para mujeres, niños y niñas.

3.3. Mejorar los niveles de educación y formación de la población

- .. Una población con niveles altos de educación y capacitación, constituye el primer aliado para la conservación de Galápagos. Por ello es indispensable fortalecer el proceso de Reforma Educativa Integral (REI), para alcanzar niveles y estándares internacionales de calidad educativa de la población.
- .. Impulsar una educación superior de excelencia, que forme recursos humanos en concordancia con los requerimientos profesionales de la región.
- .. Es necesario crear de manera emergente el Comité Técnico de Educación y Capacitación, para promover la reglamentación de los diferentes acápite de las leyes involucradas con la educación.
- .. Democratizar el acceso de la población a todos los subsistemas y niveles educativos, desde educación inicial hasta programas de educación a adultos, en atención a las necesidades de la región.
- .. Fortalecer el sistema de formación permanente de recursos humanos, para mejorar la calidad de la educación y el desarrollo sustentable del archipiélago.
- .. Fomentar la participación de la comunidad educativa y dar sostenibilidad a los procesos de la Reforma Educativa Integral.
- .. Descentralizar y desconcentrar la administración técnica, pedagógica y financiera de la educación en Galápagos, para orientar las inversiones en función del Plan Regional.
- .. Fortalecer la educación multilingüe para contar con una comunidad capacitada en el reto de la conservación y el desarrollo sustentable.
- .. Priorizar la protección, conservación y desarrollo sustentable en la formación de recursos humanos, así como orientar la educación y capacitación para satisfacer la demanda local y contar con recursos humanos capaces de competir en el mercado laboral nacional e internacional.
- .. Incentivar y crear los mecanismos técnicos para que las empresas locales inviertan en la educación y capacitación, por ejemplo, vía transferencia de porcentajes de impuestos.
- .. Promover una campaña de sensibilización a la población sobre temas especiales, como especies introducidas, monitoreo participativo y control.
- .. Fortalecer la participación informada y responsable de la ciudadanía en la planificación y manejo de la provincia.
- .. Reorientar la inversión local hacia la educación y capacitación de la comunidad y todas sus estructuras de organización.

3.4. Lineamientos para promover el bienestar social y un estilo de vida conforme con la estrategia de sustentabilidad.

a. Bienestar social

- .. **Impulsar un programa de Desarrollo Humano que considere la estabilización de la población, la ocupación eficiente de los recursos humanos, la capacitación, la mejora de las condiciones de trabajo e ingresos de la población.**
- .. Investigar y desarrollar iniciativas de atención y políticas públicas para los sectores vulnerables: niños, niñas, madres, tercera edad y discapacitados.
- .. Crear un sistema de seguridad social universal, en concordancia con la estabilización poblacional, promoviendo redes de protección social (Consejos Cantonales de la infancia, por ejemplo), fortaleciendo la participación de la comunidad, el conocimiento y exigibilidad de derechos.
- .. Desarrollar y aplicar políticas de género para mejorar las oportunidades educativas, de capacitación y de empleo para mujeres.
- .. Impulsar programas de movilización ciudadana, para regular factores que inciden en la calidad ambiental y calidad de vida: número y velocidad de vehículos, ruido, animales domésticos, etc.

b. Servicios básicos

- .. Desarrollar estudios para el impulso de programas cantonales de saneamiento básico, infraestructura y manejo integral de

desechos y aguas servidas.

- .. Crear sistemas municipales de provisión de agua potable para toda la comunidad.
- .. Promover la reconversión energética renovable, para la disminución paulatina de los requerimientos de combustibles.
- .. Establecer normativas para garantizar estudios de impacto ambiental en el transporte actual de combustible.
- .. Desarrollar programas de vivienda con materiales del medio, como modelos habitacionales integrales y sustentables.
- .. Incorporar el Proyecto de Modernización de los Servicios de Salud MODERSA, en el marco del Plan Regional, para garantizar la conducción técnica del proyecto en atención a las necesidades particulares de la Provincia.
- .. Conformar y fortalecer los Consejos Cantonales de Salud, como instancias de gestión de salud de la comunidad.

c. Comunicación

- .. Impulsar la creación del Sistema de Información Galápagos, como un mega-centro de información, documentación y datos sobre la región: geográfico-ambientales (territoriales, ecológicos, de servicios ambientales, recursos naturales, recursos genéticos), sociales (educación, salud, vivienda, servicios básicos, infraestructura, energía, transporte, etc), económicos (agropecuarios, pesqueros, turísticos, artesanales, comerciales, laborales, empleo, etc), institucionales, de población, bienes culturales, entre otros.
- .. Establecer normativas para que todos los estudios, investigaciones y trabajos documentales escritos y audiovisuales sobre la Región, tengan un registro y copia en el Sistema de Información Galápagos.
- .. Crear el Centro de Documentación Galápagos, como un escenario de servicios de información de uso para estudiantes, investigadores, instituciones y comunidad en general.
- .. Crear el Portal Oficial de Galápagos en Internet, como punto central de información de la región para el mundo, con ofertas, mails gratuitos, directorios públicos y privados, salas temáticas de conferencia y debate, entre otros.
- .. Impulsar una política y programa regional de comunicaciones que incluya todos los medios masivos y alternativos, fomentando la programación de calidad en medios masivos, para la conservación, el desarrollo sustentable, el fortalecimiento de la identidad galapagueña, la educación y la cultura.
- .. Realizar estudios e inversiones focalizadas para alcanzar niveles tecnológicos de punta en comunicaciones a nivel regional, como un telepuerto satelital y fibra óptica.
- .. Impulsar el acceso de todos los centros educativos, institucionales y de la comunidad al Internet.
- .. Impulsar una campaña para fomentar la identidad y la dignidad de la comunidad galapagueña por los valores de Galápagos, como el nombramiento por la UNESCO, como Patrimonio Mundial y Reserva de la Biosfera.

4. Directrices para mejorar la gobernabilidad de la provincia

- .. Completar el marco jurídico y desarrollar políticas complementarias para el manejo integral de Galápagos, conforme con los principios de la Ley Especial de Galápagos.
- .. Fortalecer las capacidades técnicas y administrativas de las instituciones de la provincia, mejorar la coordinación entre ellas, aplicar los procesos de modernización y, de ser necesario, racionalizarlas.
- .. Impulsar la modernización y el desarrollo de capacidades técnicas, administrativas y financieras del INGALA, para el cumplimiento eficiente de sus funciones, como entidad rectora de la planificación de Galápagos.
- .. Impulsar la modernización y el desarrollo de capacidades técnicas, administrativas y financieras del Consejo Provincial, los Municipios y los otros organismos públicos de la provincia.
- .. Fortalecer y consolidar la red de organizaciones sociales y productivas de la provincia.
- .. Fortalecer los enlaces entre las instituciones de la provincia, instituciones nacionales y potenciales aliados a nivel internacional.
- .. Desarrollar planes de contingencia para emergencias, tales como derrames, accidentes de avión, accidentes marinos, incendios, epidemias humanas o de animales etc.
- .. Crear un centro internacional de investigaciones científicas y aplicadas como escenario para la formación de alto nivel de los jóvenes.
- .. Fortalecer los sistemas de seguridad de Galápagos, especialmente de la policía ambiental.
- .. Promover el desarrollo de una cultura política acorde con la conservación y el desarrollo sustentable de la Provincia, que supere las fronteras entre conservación y desarrollo sustentable.

V. VISIÓN, MISIÓN, PRINCIPIOS Y POLÍTICAS PARA LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO SUSTENTABLE

La Visión y la Misión aplican el concepto de biodiversidad, como la denominación de la diversidad ecológica y la diversidad de especies biológicas nativas y endémicas con toda la variabilidad de subespecies, razas, poblaciones geográficamente distintas y diversidad genética en general.^[76] Estos enunciados^[77] direccionan el desarrollo sustentable como proceso dinámico de manejo de los recursos naturales, la potencialización del ser humano, la orientación de la economía y la responsabilidad ambiental, para satisfacer las necesidades básicas de las generaciones presentes, sin destruir la base ecológica de la que dependen el desarrollo socio económico y la calidad de vida de las futuras generaciones.^[78]

1. Misión

“Establecer y mantener un proceso permanente y participativo que armonice la conservación, restauración de los ecosistemas y la biodiversidad de Galápagos con la potenciación del ser humano y el mejoramiento de la calidad de vida, como base fundamental del desarrollo sustentable”.

2. Visión

“Galápagos conserva la diversidad biológica y restaura sus ecosistemas a largo plazo, garantizando el desarrollo humano sustentable de sus habitantes”

En la dimensión de la conservación y la protección de la biodiversidad, la estrategia para Galápagos supone proponer un conjunto de políticas, estrategias y programas que permitan de manera simultánea garantizar hacia el futuro, la conservación de la biodiversidad de Galápagos manteniendo el máximo nivel de pristinidad y la construcción de una comunidad humana en armonía con la fragilidad de las islas, puesto que garantizar la preservación de los procesos ecológicos vitales permitirá mantener los servicios ambientales presentes y futuros de los que depende la sociedad ^[79].

En la dimensión del desarrollo sustentable, el archipiélago se constituye con una comunidad humana, que participa activamente con los procesos regionales y la convicción de las fortalezas y potencialidades del capital natural y humano. Esta participación impulsa una visión de futuro que orienta el proceso de planificación para convertir al archipiélago de Galápagos en un modelo del desarrollo sustentable, garantizando la conservación de sus ecosistemas y el uso sustentable de los recursos naturales. Esta visión considera la existencia de comunidades saludables, un sistema económico respetuoso del entorno natural y el desarrollo humano en un medio social equitativo, participativo y armonioso entre los seres humanos, la naturaleza y el cosmos.

3. Principios

Los principios que orientan y norman el proceso de planificación regional en las áreas terrestres y marinas de la Región de Galápagos ^[80], de acuerdo a la normatividad para Galápagos son:

- a. **Mantenimiento de los sistemas ecológicos y de la biodiversidad** de Galápagos, especialmente la nativa y la endémica, permitiendo la continuación de los procesos evolutivos de esos sistemas bajo una mínima interferencia humana, tomando en cuenta, el aislamiento genético entre las islas y entre las islas y el continente.
- b. **El desarrollo sustentable** controlado en el marco de la capacidad de soporte de los ecosistemas de la provincia.
- c. **Participación de la comunidad** local en actividades de desarrollo y aprovechamiento económico sustentable de los ecosistemas de las Islas, a base de la incorporación de modelos especiales de producción, educación, capacitación y empleo.
- d. **Reducción de riesgos** de introducción de enfermedades, pestes, plantas y animales exógenos.
- e. **La calidad de vida** del residente debe responder a las características excepcionales del patrimonio de la humanidad. Reconocimiento de las interacciones existentes entre las zonas habitadas y las áreas protegidas terrestres y marinas y la necesidad de su manejo integrado.
- f. **El principio precautelatorio** en la ejecución de obras y actividades que pudieran atentar contra el medio ambiente o los ecosistemas.

Estos principios para que se concreten en acciones que den sostenibilidad a la planificación del desarrollo y la conservación en Galápagos, deben basarse en las siguientes políticas fundamentales ^[81]:

4. Políticas

- .. **Sostenibilidad Ecológica:** Asegura el mantenimiento de la biodiversidad en todos sus niveles, de los procesos ecológicos y evolutivos que sustentan la vida y la continua recuperación de los recursos naturales.
- .. **Participación Social:** La formulación, aplicación y seguimiento de las políticas, programas y proyectos de conservación y uso sustentable de la biodiversidad de Galápagos deben garantizar el acceso equitativo a bienes y servicios ambientales, y a promover estrategias que reduzcan las desigualdades y la inseguridad social.
- .. **Responsabilidad Compartida:** La gestión de la conservación de la biodiversidad insular y el uso sustentable de recursos corresponde a todos en cada instante de la vida, sin que se pueda sustituir la responsabilidad de cada cual. Implica también el cumplimiento irrestricto de las leyes nacionales, en especial de la LREG, sus reglamentos y los acuerdos de foros legalmente establecidos.
- .. **Descentralización:** La gestión del desarrollo sustentable y de la conservación y uso sustentable de la biodiversidad de Galápagos debe tener un enfoque intersectorial y realizarse en forma descentralizada y desconcentrada, fomentado la participación, coordinación y cooperación entre los sectores público y privado.
- .. **Prevención y precaución:** Es prioritario prevenir daños o amenazas a la biodiversidad galapagueña, y a la calidad de vida de residentes, antes que establecer mecanismos de compensación o restauración de los daños causados. La falta de pruebas científicas inequívocas no debe alegarse como razón para aplazar las medidas necesarias cuando exista una amenaza de reducción, pérdida o afectación a la diversidad biológica, a la seguridad alimentaria y, a la salud humana.
- .. **Uso Sustentable:** **El uso actual de un determinado recurso biológico insular no debe reducir el aprovechamiento del mismo a mediano y largo plazo. Este uso debe ser compatible con el mantenimiento de los ecosistemas de los que forma parte y no debe reducir la viabilidad de otros recursos que estén asociados.**
- .. **Viabilidad Económica:** En las actividades económicas públicas, privadas y comunitarias se promoverá en el marco de la planificación regional, la competitividad, sustentabilidad y la internalización de los costos ambientales, para que estas generen un beneficio real a la sociedad en su conjunto y a los ecosistemas marinos y terrestres..
- .. **Viabilidad Científica:** Las actividades científicas deben ser el sustento de las innovaciones para el desarrollo sustentable y la

conservación. Y, no deben constituir una amenaza a mantener la integridad de hábitat y ecosistemas, ni poner en riesgo la conservación de una especie o población, o afectar de manera permanente a alguna característica de los organismos.

- .. **Viabilidad Educativa y Cultural:** La educación debe orientarse a fortalecer las bases de un modelo de desarrollo humano en armonía con la conservación en la ecoregión y el entendimiento de que este desarrollo es dependiente de la conservación de la biodiversidad, el uso sustentable de los recursos naturales y la potenciación del ser humano.
- .. **Cooperación Internacional:** El Estado ecuatoriano promueve la cooperación internacional a favor de la conservación de los ecosistemas insulares y el desarrollo sustentable de la comunidad local, guiados por la Visión y Misión y la estrategia de sustentabilidad como una responsabilidad compartida en el proceso de la planificación regional.
- .. **Participación ciudadana y veeduría social.** La comunidad de Galápagos debe ser consultada e informada acerca de todos los programas, proyectos e iniciativas impulsadas por las instituciones públicas y privadas, generando mecanismos de contraloría social y rendición de cuentas.
- .. **Innovación y desarrollo tecnológico acorde al medio.** Fomentar en Galápagos el desarrollo tecnológico al más alto nivel, acorde con las necesidades de conservación y sostenibilidad de las actividades humanas, para mejorar cualitativamente y a largo plazo, la calidad de todas las formas de vida.
- .. **Energías renovables:** lograr la transición de energías tradicionales contaminantes y de alto riesgo de impactos a la población y los ambientes marinos y terrestres hacia el uso de energías renovables ambientalmente sustentables.

VI. OBJETIVOS

1. Objetivo General

Conservar la diversidad biológica de las Islas Galápagos desde una perspectiva integral y a largo plazo conforme a un manejo integrado de los ecosistemas terrestres y marinos, mediante la participación equitativa de los beneficios sociales y económicos que esta genera como base fundamental del desarrollo sustentable de la Provincia.

2. Objetivos Específicos

- 2.1. **La conservación biológica integral:** conservar la ecoregión terrestre y marina de Galápagos desde una perspectiva holística integral, garantizando la conservación de la diversidad de los ecosistemas y sus componentes y el mantenimiento de los procesos ecológicos y evolutivos con la mínima interferencia y perturbación derivadas de las actividades humanas.
- 2.2. **El Desarrollo sustentable:** potenciar el desarrollo social y económico de la región según el principio rector de la conservación biológica y del uso sustentable de los recursos naturales, según el concepto expresado en el Art. 37 de la Ley Especial de Galápagos.
- 2.3. **La equidad social y económica:** lograr la distribución equitativa de los beneficios económicos y sociales provenientes de la conservación de la biodiversidad y el uso sustentable de los recursos.
- 2.4. **Participación ciudadana en la gestión de la ecoregión:** a fin de lograr la concertación y corresponsabilidad social de los diversos actores que intervienen en el aprovechamiento de los recursos naturales y biodiversidad del archipiélago.
- 2.5. **Conciencia ambiental:** desarrollar y consolidar la educación ambiental de la población insular en atención a la conservación de la biodiversidad y el uso sustentable de sus recursos, como base fundamental para la equidad intra e intergeneracional.

VII. PROGRAMAS Y PROYECTOS

1. PROGRAMAS MARINOS DE LA ECOREGIÓN.

Objetivo General

“Proteger y conservar los ecosistemas marino-costeros del archipiélago y su diversidad biológica para el beneficio de la humanidad, las poblaciones locales, la ciencia y la educación”^[82].

1.1. PROGRAMA DE MANEJO PARTICIPATIVO DEL ECOSISTEMA MARINO.

1.1.1. Objetivos del Programa

Asegurar el uso sustentable de los recursos de la Reserva Marina y su integridad, optimizando la zonificación, el modelo y los sistemas de manejo participativo.

1.1.2. Proyectos

a. Proyecto de protección y control participativo del ecosistema marino, para su conservación y uso sustentable.

Actividades

- Ø Vigilancia, protección y monitoreo de zonas diferenciadas para la investigación y uso económico no extractivo y extractivo.
- Ø Control y monitoreo de la contaminación y los impactos de origen terrestre.
- Ø Evaluación y mejoramiento de la zonificación marina.
- Ø Planes de manejo para recursos específicos.
- Ø Monitoreo de especies de uso pesquero
- Ø Plan de control comunitario participativo.
- Ø Elaboración de metodología para la determinación de Capacidad de carga en los sitios de visita marino.
- Ø Establecer patrones geográficos de pesca ilegal mediante avistamientos utilizando el Sistema de Información Geográfica.

b. Proyecto para la consolidación y desarrollo del sistema de manejo participativo de la Reserva Marina

Actividades

- Ø Elaboración de planes de manejo de especies, que tome en cuenta la variabilidad ambiental y cambios climáticos globales.
- Ø Desarrollo y ejecución de planes de manejo de sub-ecosistemas específicos.
- Ø Desarrollo de planes de contingencia para emergencias.
- Ø Elaboración de planes para la restauración de especies en riesgo.
- Ø Expedición y difusión del reglamento pesquero y complementación del marco legal e institucional de la RMG, con la participación de los usuarios.
- Ø Complementar el plan de manejo de la RMG (1999).
- Ø Desarrollo y aplicación de regulaciones para el manejo de pesquerías, turismo y actividades científicas y educativas en la RMG.
- Ø Establecimiento concertado del máximo absoluto y óptimo de la flota pesquera entre bote, fibra y panga, sus características, artes y métodos permitidos, para la pesca artesanal de altura.
- Ø Asistencia técnica, capacitación, inversión y estímulos a las actividades pesqueras artesanales y turísticas legales, planificadas y sustentables, explorando posibilidades de certificación verde.
- Ø Monitoreo de pesquerías y turismo, para usar sus resultados en la planificación pesquera y turística.
- Ø Fortalecimiento de la cooperación interinstitucional.
- Ø Creación de canales de información, transparencia, rendición de cuentas, comunicación, uso y apropiación del conocimiento científico.
- Ø Desarrollo de Programas de Negociación y solución de conflictos
- Ø Desarrollo de eventos de educación a nivel provincial sobre manejo y conservación de la Reserva Marina
- Ø Elaboración de metodologías para estudios de impacto ambiental en la Reserva Marina

c. Proyecto de fortalecimiento de las instituciones de manejo

Actividades

- Ø Consolidación, difusión y socialización adecuada del marco legal de Galápagos, así como las normas y decisiones adoptadas por las instancias legalmente establecidos, para garantizar su cumplimiento.
- Ø Fortalecimiento de las estructuras de manejo participativo y de las capacidades de los grupos de usuarios (pescadores artesanales, empresas turísticas, científicos, etc) para participar en el manejo control y vigilancia.
- Ø Capacitación y fortalecimiento de la administración de justicia, asegurando la transparencia, la rendición de cuentas y trámites eficientes y ágiles.
- Ø Fortalecimiento y ampliación de las capacidades y los espacios de coordinación, planificación, control y aplicación de las normas legales.
- Ø Administración de los usos pesqueros, turísticos y científicos de la Reserva Marina.
- Ø Fortalecimiento de la Autoridad Interinstitucional de Manejo y Junta de Manejo Participativo, como instancias de manejo.

1.2 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y APLICADA DEL ECOSISTEMA MARINO

1.2.1. Objetivo del Programa

Generar, comunicar y socializar información científica sobre el funcionamiento, conectividad del ecosistema, biología, ecología, abundancia y distribución de especies clave, así como su uso y beneficios.

1.2.2. Proyectos

a. Proyecto de investigación, estudio y planificación del ecosistema marino.

Actividades

- Ø Estudio e investigación del funcionamiento y conectividad del ecosistema.
- Ø Fortalecer los mecanismos de participación de los actores, especialmente pescadores artesanales.
- Ø Capacitación permanente a los usuarios para participar en la investigación y monitoreo del ecosistema marino.
- Ø Investigación y monitoreo de zonas sin uso extractivo, los bajos y las áreas de afloramiento.
- Ø Investigación de los efectos del fenómeno El Niño y sus interacción con los efectos antropogénicos.
- Ø Monitoreo de especies representativas de la diversidad del ecosistema.
- Ø Monitoreo, detección y, de ser posible, erradicación de especies marinas introducidas.
- Ø Monitoreo de las variaciones del ambiente físico e investigación de sus efectos.
- Ø Establecer línea base de los recursos pesqueros en la zona de protección

b. Proyecto para la conservación de especies clave, incluidas las especies explotadas, las vulnerables y las importantes para la ciencia, el turismo y la pesca.

Actividades

- Ø Estudio de la biología, ecología, abundancia y distribución de cada especie clave.
- Ø Investigación para la protección de especies frente a amenazas actuales o potenciales.
- Ø Investigación de los impactos de la pesca, pesca incidental, turismo, transporte, y otras actividades humanas.
- Ø Monitoreo de las poblaciones de cada especie explotada, asegurando que no disminuya su población, no perjudique su reproducción y recuperación, y no afecte significativamente su papel en el ecosistema.
- Ø Monitoreo de la captura pesquera y de la visita turística, incluido sus aspectos socio-económicos.
- Ø Estudios de impacto del palangre en tiburones, aves marinas y lobos

2. PROGRAMAS TERRESTRES DE LA ECOREGIÓN.

Objetivo General:

Garantizar la sustentabilidad ecológica terrestre a largo plazo, con especial énfasis en los campos de manejo de recursos naturales, los sistemas preventivos y el control de especies invasoras.

2.1. PROGRAMA DE CONTROL AMBIENTAL, ERRADICACIÓN DE ORGANISMOS INTRODUCIDOS Y PROTECCIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS.

2.1.1. Objetivo del Programa

Promover la erradicación de organismos introducidos y la protección de especies amenazadas, a través del manejo adecuado de recursos naturales, la mitigación de impactos, la restauración ecológica, el fortalecimiento institucional de los organismos de control, la asistencia técnica y la participación de la comunidad.

2.1.2. Proyectos

a. Proyecto regional participativo, integrado y permanente de monitoreo, control y erradicación de organismos introducidos.

Actividades

- Ø Proveer de asistencia, cooperación técnica y financiera al sector agropecuario.
- Ø Control total y erradicación integral de organismos introducidos.
- Ø Mitigación de impactos.
- Ø Restauración ecológica después de la erradicación.
- Ø Desarrollar sistemas concertados con la ciudadanía para el manejo de especies introducidas en áreas urbanas y rurales, con énfasis en animales domésticos.
- Ø Desarrollar planes de contingencia y capacidades para responder a nuevas introducciones y otras emergencias ecológicas.
- Ø Establecer mecanismos de financiamiento y ejecución para el monitoreo de puertos, aeropuertos, basureros, carreteras, sitios de visita, fincas y otros sitios de riesgo, para la detección, planificación y erradicación de especies invasoras.
- Ø Participación de las autoridades locales y de la ciudadanía en el monitoreo y control, a través de campañas específicas.
- Ø Intensificación del monitoreo en la época del fenómeno de El Niño.
- Ø Desarrollar sistemas de información geográfica, para asegurar el manejo, control y gestión ambiental.

b. Proyecto de Protección de Especies Nativas Amenazadas y Restauración Ecológica.

Actividades:

- Ø Protección de especies amenazadas in situ y ex situ.
- Ø Restauración del hábitat natural en las zonas húmedas, incentivando su recuperación en áreas privadas.
- Ø Planificación y Control del uso extractivo de recursos naturales del Parque y restauración de las áreas intervenidas.
- Ø Fomento de la producción de recursos renovables y el uso de materiales alternativos.
- Ø Establecer mecanismos para la recuperación de costos por el uso de recursos del Parque.
- Ø Incentivar el mantenimiento y restauración del hábitat natural en áreas privadas.
- Ø Zonificación del Parque Nacional Galápagos con información referente a características físicas, morfológicas, faunísticas y florísticas

c. Proyecto de fortalecimiento institucional para garantizar el control ambiental

Actividades

- Ø Fortalecimiento institucional del SICGAL, con énfasis en facilidades y capacidades de inspección en puertos y aeropuertos continentales y de Galápagos, promoviendo la desconcentración del SESA-Galápagos.
- Ø Promoción de incentivos y regulaciones para reducir la introducción de productos, con énfasis en aquellos de altos riesgos, minimizar la generación de desechos y efluentes, internalizar costos.
- Ø Desarrollar sistemas de disposición técnica y sanitaria de desechos marítimos y terrestres, asegurando que el material

biológico no contengan organismos vivos.

- Ø Establecer normas, regulaciones y estándares concertados para la optimización ambiental en la construcción y uso de infraestructura y equipos, prácticas sanitarias, rutas y sitios diferenciados de desembarque de pasajeros y carga.
- Ø Asegurar que todos los barcos de carga que operan hacia o entre las islas, cumplan con condiciones técnicas y sanitarias del más alto nivel.
- Ø Regular la operación de aeropuertos comerciales directos del continente, así como las rutas, prácticas e infraestructura de transporte marítimo a Galápagos, a fin de minimizar la introducción de especies.
- Ø Minimizar el uso o pastoreo de animales domésticos en el Parque.
- Ø Establecer y aplicar procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental y Auditoría Ambiental.
- Ø Asegurar el cumplimiento de los planes ambientales por parte de los ejecutores de los proyectos públicos y privados quienes deberán cubrir los costos correspondientes.

2.2. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL EN LAS ÁREAS URBANAS Y RURALES.

2.2.1. Objetivo del Programa

Promover una cultura conservacionista de la comunidad urbana y rural, creando mecanismos técnicos y participativos para la gestión ambiental.

2.2.2. Proyectos

a. Proyecto de manejo y control de animales domésticos y otras especies introducidas [83]

Actividades:

- Ø Impulsar un programa permanente de educación ambiental dirigido a la comunidad para el manejo adecuado de animales domésticos.
- Ø Crear ordenanzas municipales para regular el número, disposición, manejo y control de animales domésticos permitidos.
- Ø Implementar un sistema de registro canino y felino, para mantener bajo control esta población en áreas rurales y urbanas.
- Ø Promover campañas de esterilización de caninos y felinos para evitar su sobrepoblación.
- Ø Impulsar el control de roedores.
- Ø Realizar la erradicación de palomas introducidas.

b. Proyecto de restauración del hábitat natural en áreas privadas.

Actividades:

- Ø Generar estímulos para promover la restauración de áreas privadas degradadas a nivel rural.
- Ø Promover la capacitación técnica del sector rural para el uso sustentable del suelo y los recursos.
- Ø Crear mecanismos técnicos en el sector rural para la venta de servicios ambientales por restauración y conservación del hábitat natural.

c. Proyecto para la creación de un sistema participativo de monitoreo ecológico de áreas urbanas y rurales.

Actividades:

- Ø Crear consejos cantonales de monitoreo ecológico participativo.
- Ø Realizar campañas juveniles de monitoreo y limpieza ecológica, como parte del currículo de educación ambiental.
- Ø Instalar colectores de basura en perímetros de concentración poblacional, con corresponsabilidad de los habitantes y negocios del entorno.
- Ø Diseñar mecanismos masivos de sensibilización, educación y promoción para la conservación y el cuidado ambiental.

2.3. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y APLICADA DEL ECOSISTEMA TERRESTRE

2.3.1. Objetivo del Programa:

Promover la investigación científica, la apropiación del conocimiento y la reducción de la brecha tecnológica, para propiciar su aplicación a las particularidades ecológicas y productivas de Galápagos y garantizar su desarrollo sustentable de largo plazo.

2.3.2. Proyectos

a. Proyecto de investigación aplicada a la producción.

Actividades:

- Ø Realizar procesos de investigación científica aplicada a la producción agroecológica y turística.
- Ø Socializar el conocimiento científico en eventos y experiencias demostrativas para la comunidad.
- Ø Caracterización y valoración económica de los servicios ambientales de los ecosistemas acuáticos y terrestres en Galápagos

b. Proyecto de investigación de los efectos de los organismos introducidos en los ecosistemas.

Actividades:

- Ø Investigación de los efectos de los organismos introducidos en los ecosistemas.
- Ø Investigación de los efectos del fenómeno El Niño en los ecosistemas y en la dinámica del problemas de los organismos introducidos.
- Ø Creación de planes de contingencia.
- Ø Distribución y abundancia de plantas introducidas en el Parque Nacional Galápagos y áreas pobladas

3. PROGRAMAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Objetivo General

Impulsar un proceso de desarrollo económico sustentable que respete la diversidad y los mecanismos de regulación de la biosfera, restaure la armonía del ser humano y construya en el ámbito regional un modelo para lograr un uso eficiente de los recursos heredados, respondiendo a la equidad intra e intergeneracional.

3.1. PROGRAMA AGROPECUARIO ECOLÓGICO

3.1.1. Objetivo del Programa

Garantizar el autoabastecimiento regional, fomentando la cadena productiva agropecuaria para el desarrollo sustentable, el autoabastecimiento y la competitividad.

3.1.2. Proyectos

a. Proyecto de transferencia tecnológica agropecuaria, aplicable a las condiciones ecológicas de Galápagos y su Ley Especial.

Actividades

- Ø Investigación científica para la agroecología, identificando productos y mercados.
- Ø Creación de fincas modelo de producción integral.
- Ø Promover acuerdos comerciales con las empresas de turismo y otras, para garantizar provisiones y mercados estables, así como consolidar la cadena productiva agropecuaria.
- Ø Creación de incentivos para la práctica agropecuaria ecológica.

b. Proyecto de fomento de la cadena productiva agropecuaria para el desarrollo sustentable, el autoabastecimiento y la competitividad.

Actividades

- Ø Crear un fondo de inversiones para productos agroecológicos estrella.
- Ø Fomentar la consolidación de empresas agrícolas modernas y eficientes.
- Ø Incorporar valor agregado al conjunto de productos agroecológicos.
- Ø Estudiar e implementar normas para la creación de tasas impositivas en aquellos productos que ingresan del continente y que existen en Galápagos.

c. Proyecto de fortalecimiento institucional y gremial del sector agropecuario

Actividades

- Ø Fortalecer las organizaciones privadas del sector agropecuario.
- Ø Proveer de asistencia técnica y capacitación al sector agropecuario.
- Ø Apoyar los procesos de modernización de la Dirección Provincial Agropecuaria.

Proyecto especial de control y erradicación de especies y plagas que afectan al sector agropecuario.

Actividades

- Ø Consolidar los Comités Interinstitucionales para el manejo y control de especies introducidas, en todos los cantones, con componentes específicos para el área rural.
- Ø Realizar campañas de erradicación de especies que afectan al sector agropecuario.
- Ø Promover la educación ambiental y capacitación de la comunidad rural.

Proyecto de manejo y recuperación del suelo, agua de riego y usos de sistemas renovables de energía.

Actividades

- Ø Realizar estudios técnicos y obras de infraestructura para la provisión de agua de riego.
- Ø Impulsar un proceso de recuperación y optimización del uso del suelo.
- Ø Promover la instalación prioritaria de energías renovables en el área rural.

3.2 PROGRAMA DE TURISMO SUSTENTABLE.

Integrar los Planes Cantonales de Turismo en una visión regional de consolidación de la actividad turística diferenciada, garantizando el acceso equitativo de los beneficios que esta actividad genera, mejorando los servicios, promoviendo la participación local y construyendo una cultura turística de la comunidad.

- a. **Proyecto de Planificación Turística ecológica y cultural regional con participación local, diversidad de destinos y negocios turísticos.**

Actividades

- Ø Articulación de los planes cantonales de turismo en la planificación regional.
- Ø Promover y desarrollar la producción turística con participación local
- Ø Establecer la capacidad de carga turística, que contemple criterios físicos, económicos, socioculturales, de infraestructura y ambientales.
- Ø Impulsar la competitividad de la actividad turística
- Ø Promover a Galápagos como un destino turístico selectivo de alta calidad.
- Ø Optimizar la calidad de los servicios y la selectividad de los visitantes.
- Ø Minimizar los impactos ambientales.
- Ø Plan de manejo de nuevas modalidades de operación turística (Surf, kayak, pesca deportiva, velerismo)

- b. **Proyecto regional de investigación, educación y capacitación para fortalecer una cultura turística regional.**

Actividades

- Ø Diseñar y poner en funcionamiento un modelo de formación y capacitación turística para Galápagos, en el marco del Centro Permanente de Formación de Recursos Humanos.
- Ø Regular a nivel municipal, la apertura de negocios turísticos previa la obtención de una certificación de capacitación turística.
- Ø Investigación socio-ambiental de los beneficios que genera el turismo en las comunidades locales

- c. **Proyecto de inversiones focalizadas para fomentar la oferta competitiva de servicios turísticos locales, mejorar la calidad de los servicios y la selectividad de los visitantes.**

Actividades

- Ø Ampliar las inversiones para la dotación moderna de servicios que favorezcan el desarrollo de la oferta local de servicios

turísticos.

- Ø Promover ordenanzas para la creación de políticas municipales de turismo.
- Ø Diseñar nuevos productos turísticos centrados en la sostenibilidad y en el desarrollo de la oferta local.
- Ø Aprovechar racional y equitativamente las potencialidades que ofrecen las islas.
- Ø Promover la certificación verde de los operadores turísticos

d. Proyecto de ordenamiento y señalización del espacio turístico regional compatibilizando los sitios de visita del Parque con los asentamientos humanos para aprovechar racional y equitativamente las potencialidades que ofrecen las islas.

Actividades

- Ø Realizar un inventario y valoración económica de los recursos turísticos.
- Ø Evaluar las consecuencias económicas, sociales, culturales y medioambientales de la operación turística.
- Ø Construir una imagen corporativa de la gestión turística regional.
- Ø Señalizar los accesos y destinos turísticos con una sola imagen regional.

3.3. PROGRAMA DE PESCA ARTESANAL SUSTENTABLE.

3.3.1. Objetivo del Programa:

Tecnificar la actividad pesquera artesanal para un manejo adecuado de los recursos marinos y costeros, estableciendo mecanismos de prevención y mitigación de impactos ambientales, mejorando la infraestructura básica de pesca, estabilizando su capacidad pesquera y promoviendo la capacitación y organización del sector.

3.3.2. Proyectos

a. Proyecto de tecnificación de la infraestructura portuaria de pesca para el acopio y expendio con un manejo técnico y planificado de los recursos marinos y costeros, prevención y mitigación de impactos ambientales.

Actividades

- Ø Consolidar la pesca artesanal sustentable, integrada al desarrollo comunitario y la gestión regional.
- Ø Mejorar la infraestructura básica para el procesamiento de productos de mar.
- Ø Tecnificar la infraestructura portuaria de pesca.
- Ø Institucionalizar medidas participativas para prevenir y mitigar el impacto ambiental por el manejo, explotación, manipulación, tratamiento y procesamiento de productos.

b. Proyecto de estabilización de la capacidad pesquera, de carga y de técnicas en armonía con la capacidad y ciclos de los recursos marinos.

Actividades

- Ø Establecer el manejo técnico y planificado de los recursos marinos y costeros.
- Ø Estabilizar la capacidad pesquera, de carga y de técnicas en armonía con la capacidad y ciclos de los recursos marinos.

c. Proyecto de mercadeo regional y certificación verde para generar valor agregado ambiental a los productos del mar.

Actividades

- Ø Articular los mercados locales en el comercio regional.
- Ø Establecer acuerdos comerciales con el sector turístico para la provisión permanente de productos.
- Ø Incorporar valor agregado a los productos, explorando opciones de certificación verde, embalaje y otros.
- Ø Propiciar negocios alimenticios con productos de mar en escenarios de consumo masivo.

d. Proyecto de capacitación y formación de los pescadores artesanales para elevar su capacidad organizativa, ingresos y condiciones de vida.

- Ø Diseñar y ejecutar un modelo de formación y capacitación de los pescadores artesanales, articulado al Centro Permanente de Formación de Recursos Humanos.

- Ø Fortalecer la capacidad organizativa de los pescadores artesanales, constituyendo una organización regional representativa.

3.4. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL PARA GARANTIZAR LA SUSTENTABILIDAD.

3.4.1. Objetivo del Programa

Promover la planificación, diseño y construcción de infraestructura de transporte, comunicaciones, energía y demás obras de infraestructura, que garanticen el desarrollo sustentable compatible con la conservación del archipiélago.

3.4.2. Proyectos

a. Proyecto de creación y aplicación del plan de ordenamiento regional de transporte aéreo, terrestre y marino, con infraestructura diferenciada de transporte de carga y pasajeros, de reparación de vehículos y maquinarias, manejo de combustibles y lubricantes, regulaciones y sistemas de control ambiental.

Actividades

- Ø Elaborar y ejecutar el plan regional de ordenamiento del transporte aéreo desde el continental e interislas.
- Ø Elaborar y ejecutar el plan regional de ordenamiento del transporte marítimo y de puertos.
- Ø Elaborar y ejecutar el plan regional de ordenamiento del transporte terrestre, estableciendo metas para el uso de diferenciado de automotores con estándares ecológicos especiales, de conformidad con los requerimientos del Plan Regional.
- Ø Definir modalidades especiales y diferenciadas para el transporte de carga y pasajeros, garantizando el control ambiental.
- Ø Facilitar el establecimiento de servicios aéreos a San Cristóbal.
- Ø Construir infraestructura moderna de transporte aéreo, terrestre y marítimo, de acuerdo a los planes de ordenamiento del transporte, estableciendo instancias técnicas para la evaluación de impacto ambiental.
- Ø Perfeccionar y modernizar el transporte, almacenamiento y provisión de combustibles, garantizando la reducción de impactos ambientales.
- Ø Realizar un inventario y caracterización del parque automotor.
- Ø Estudiar procesos de reconversión de camiones y buses que utilicen diesel sintético.
- Ø Crear un programa de capacitación sobre transporte alternativo, como parte del proceso.
- Ø Crear sistemas de manejo de combustibles y lubricantes en todos los puertos
- Ø Establecer el manejo de la basura y su transporte al área terrestre.
- Ø Mejorar la distribución desde las instalaciones de los puertos hacia estaciones de servicio nuevas y centralizadas en tierra.
- Ø Crear estaciones de servicio para el transporte terrestre y acuático, que sustituyan el actual manejo de combustible manual en tanques, contenedores abiertos con bombas sin control, mangueras de combustible con goteras, y camiones tanqueros serán remplazados por estaciones de servicio para el transporte terrestre y acuático.
- Ø Instalar contenedores secundarios de almacenamiento (secondary containment) en todas las plataformas de tanques de combustible (fuel tank farms) y estaciones de distribución.
- Ø Construir sistemas de separación de agua de lastre.
- Ø Crear incentivos para incrementar significativamente el uso de bicicletas, ciclo vías y de bicicletas de propiedad pública de uso común en las ciudades más grandes.
- Ø Crear un servicio central de reparación de vehículos de transporte terrestre.
- Ø Crear el servicio de reparación de botes como parte de la actividad de transformación del sector pesquero.
- Ø Crear un sistema transversal de capacitación del sector transporte, que formará parte de una actividad general de capacitación que incluya a los sectores eléctrico y pesquero.
- Ø Dotar de programas reales basados en el mercado para cambiar la flota existente en todas las islas y los vehículos cumpliendo con los estándares de la Dirección de Recursos del Aire de California (CARB, por sus siglas en inglés) sobre Bajas Emisiones de Vehículos II (LEV II, por sus siglas en inglés) para Ultra Bajas Emisiones de Vehículos (ULEV II, por sus siglas en inglés)

b.

Ø Proyecto de fomento del transporte alternativo: automotores con estándares ecológicos, ciclovías, bicicletas en espacios urbanos y rurales

Actividades

- Ø Establecer regulaciones y normativas para el ingreso exclusivo de vehículos con estándares ecológicos.
- Ø Crear empresas proveedoras de bicicletas en las islas habitadas.
- Ø Consolidar las ciclovías urbanas y ampliarlas hacia las zonas rurales, desde una perspectiva turística.

- Ø Promover el uso de motocicletas de cuatro ciclos y motonetas.

c. Proyectos cantonales de provisión de agua segura,

f. infraestructura sanitaria, manejo de desechos sólidos y alcantarillado, garantizando su procesamiento y manejo técnico ambiental, especialmente en los Puertos Ayora, Baquerizo Moreno y Villamil..

Actividades

- Ø Construir sistemas municipales de agua potable para toda la comunidad urbana y rural, garantizando la recuperación de costos y sostenibilidad.
- Ø Construir sistemas municipales de alcantarillado y aguas residuales, garantizando el saneamiento básico, infraestructura y manejo integral de desechos y aguas servidas con tecnología de punta.
- Ø Crear sistemas tercerizados para la recolección y procesamiento de basura.

3.5. PROGRAMA DE ENERGÍAS RENOVABLES.

3.5.1. Objetivo del Programa:

Promover un proceso técnico de reconversión progresiva de energías, para alcanzar niveles óptimos de provisión energética renovable y disminuir la demanda de combustibles fósiles.

3.5.2. Proyectos

a. Proyecto de Electrificación Renovable de las Islas Galápagos.

Actividades

- Ø Promover la asistencia técnica especializada para completar los estudios definitivos del proyecto y fortalecer a la Empresa Eléctrica de la Provincia de Galápagos.
- Ø Implementación del sistema híbrido de Energías Renovables en su Fase I para las islas Floreana y San Cristóbal.
- Ø Implementación del sistema híbrido de Energías Renovables en su Fase II, para Isabela y Santa Cruz.
- Ø Monitoreo, evaluación y difusión de experiencias a Ecuador continental y otras regiones.

b. Proyecto integral de manejo, generación, distribución y consumo de energías

Actividades

- Ø Fortalecer la participación accionaria del Consejo Provincial y los Municipios de Galápagos, en la EGP, en el marco del proyecto de electrificación renovable y conforme a sus soportes técnicos y jurídicos.
- Ø Crear un nuevo ente jurídico, con la participación de la EEPG, donantes e inversionistas.
- Ø Impulsar un proceso de difusión, educación y sensibilización sobre el nuevo proceso de provisión de energías híbridas.

c. Proyecto regional de reciclaje y reuso

Actividades

- Ø Completar los estudios de desechos en todas las islas.
- Ø Estudiar las alternativas diferenciadas de reciclaje y reuso para todas las islas habitadas.
- Ø Promover la instalación de modelos de reciclaje y reuso.
- Ø Impulsar un proceso de comunicación y educación ambiental para el reciclaje y reuso.

4. PROGRAMAS DE POBLACIÓN Y DESARROLLO HUMANO

Objetivo General

Promover la construcción de una comunidad humana altamente capacitada, responsable con el ecosistema, en pleno ejercicio de sus derechos y en goce equitativo de los beneficios, conocimientos y oportunidades que brinda la biodiversidad de Galápagos, como garantía fundamental para la conservación y el desarrollo sustentable.

4.1. PROGRAMA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA, LA EDUCACIÓN, DEPORTES, RECREACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

4.1.1. Objetivo del Programa

Impulsar la promoción del capital humano de las islas basado en el desarrollo de las potencialidades y aprovechamiento de las destrezas y capacidades de la población, el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la formación técnica y la educación escolarizada y no escolarizada; la educación ambiental, la salud estudiantil integral, el deporte y la recreación.

4.1.2. Proyectos

a. Proyecto de Reforma Educativa Integral (REIG) para el fortalecimiento de talentos humanos proactivos y propositivos con elevado autoestima que garanticen la conservación y el desarrollo sustentable.

a.1. Modernización administrativa, técnico - pedagógica y financiera de la Dirección Provincial de Educación (DPEG) y establecimientos educativos.

a.1.1. Estructuración orgánica y tecnológica de la DPEG y establecimientos educativos

- Ø Consolidar el plan estratégico de modernización (orgánicos: estructural, funcional y posicional).
- Ø Descentralización y desconcentración institucional.
- Ø Capacitar por áreas de trabajo.
- Ø Capacitación tecnológica de las instituciones del campo educativo.
- Ø Adecuación de la infraestructura básica.
- Ø Elaboración de convenios, acuerdos y normativas.

a.1.2. Consolidación de equipos educativos cantonales.

- Ø Marco legal para su funcionamiento.
- Ø Implementación técnica y tecnológica .
- Ø Fortalecimiento técnico del recurso humano.

a.2. Marco legal para el financiamiento y control en educación.

a.2.1.- Acordar procedimientos técnicos y de financiamiento para inversión en: educación, capacitación, becas, pasantías e intercambios locales, nacionales e internacionales con diferentes organismos.

- Ø Definir procedimientos para diseñar los lineamientos legales que regirán a la provincia.
- Ø Elaboración de convenios, acuerdos nacionales e internacionales para educación, capacitación, becas, pasantías e intercambios locales, nacionales e internacionales con diferentes organismos.
- Ø Implementación de una reglamentación de normativas legales para inversión.

a.2.2 Acordar procedimientos técnicos - pedagógicos para el seguimiento, control del sistema educativo hacia una cultura de evaluación

- Ø Diseñar y socializar un sistema de indicadores tendientes a la verificación de la calidad educativa.
- Ø Difundir y socializar los resultados de los procesos educativos.
- Ø Retroalimentación del proceso educativo.

a.3.- Modelo Pedagógico Alternativo acorde a la propuesta de la REIG.

a.3.1 Modelo Educativo Multilingüal acorde al contexto regional.

- Ø Diagnóstico situacional contextualizado.
- Ø Diseño de la currícula de idiomas para cada nivel.
- Ø Proceso de capacitación e implementación.
- Ø Instituir la currícula propuesta.
- Ø Seguimiento, evaluación y retroalimentación del proceso.

a.3.2 Implementación de innovaciones curriculares con enfoque ambiental, de salud y de orientación integral.

- Ø Diseño de las innovaciones curriculares contextualizadas.
- Ø Convenios para la elaboración de los recursos.
- Ø Procesos de capacitación con los nuevos recursos.

a.3.3 Desarrollo y consolidación de ejes transversales en la currícula de Galápagos.

- Ø Análisis, consideración y determinación de los ejes transversales.
- Ø Elaborar estrategias para la currícula con los ejes transversales.
- Ø Instituir la currícula propuesta.
- Ø Seguimiento, evaluación y retroalimentación.

a.3.4 Marco conceptual y atención de la diversidad de niños y jóvenes con necesidades asociadas a la discapacitación y la superdotación con enfoque inclusivo.

- Ø Organización de la atención de la diversidad en la escuela inclusiva.

a.3.5.- Desarrollo del pensamiento estético para el uso positivo del tiempo libre.

a.4.- Implementación de nuevas tecnologías para el avance del proceso educativo.

a.4.1.- Formación tecnológica de la comunidad educativa.

- Ø Estrategias de motivación comunitaria a las Tecnología de Información y Comunicación (TIC's).
- Ø Estrategias de acceso de nuevas tecnologías.
- Ø Estrategias para la capacitación comunitaria.

a.4.2.- Impulso a los Centros Interactivos de Investigación (C.I.I.) en los establecimientos educativos.

- Ø Diagnóstico situacional del hábito a la lectura.
- Ø Capacitación y desarrollo de técnicas innovadoras de animación a la lectura.
- Ø Implementación de los C.I.I. (aulas virtuales).

a.5.- Institucionalización de ambientes saludables e integrales.

- Ø Diagnóstico de la problemática de salud y orientación integral en cada establecimiento educativo y su entorno.
- Ø Formación de los departamentos médicos deportivos (D.M.D.) en cada cantón.
- Ø Fortalecer procesos de promoción en salud.
- Ø Valoración del patrimonio y diversidad cultural insular.
- Ø Institucionalización e implementación de escuelas deportivas por disciplinas en cada cantón.

a.6.- Fomento del ecoturismo estudiantil y comunitario

- Ø Suscribir convenios con instituciones, y ONG's locales, provinciales, nacionales e internacionales, para la formulación y ejecución del proyecto.

b. Proyecto de fomento y desarrollo de la ciencia y la tecnología

Actividades

- Ø Promover la educación superior de la población, incluyendo la creación de centros de formación académica de alto nivel.
- Ø Impulsar la investigación científica básica, aplicada y transferencia tecnológica de punta, como soporte de las actividades productivas: turismo, pesca, artesanal, agroindustria y agropecuaria.
- Ø Implementar innovaciones tecnológicas de actualidad de fácil acceso a la colectividad en general: comunicación virtual, páginas Web, Internet, otros.

c. Proyecto de fortalecimiento de la identidad y la cultura regional

Actividades

- Ø Realizar un inventario y caracterización del patrimonio cultural de la región
- Ø Crear un centro de promoción cultural, con un fondo para inversión en actividades culturales sustentables.
- Ø Organizar eventos regionales que consoliden la identidad galapagueña y robustezcan los valores y las manifestaciones propias de la región insular.
- Ø Contribuir a la preservación y difusión del patrimonio cultural de las islas, conformado por los bienes naturales, antrópicos y antropológicos.
- Ø Impulsar actitudes conservacionistas en la población local.
- Ø Desarrollar programas de vivienda con materiales del medio, como modelos habitacionales integrales, sustentables y con identidad.
- Ø Impulsar la ornamentación del espacio público urbano, en armonía con el entorno, para consolidar el desarrollo estético regional.
- Ø Promover el arte en la calle, incorporando obras de arte como parte de la rotulación principal de las urbes.
- Ø Impulsar un sistema de señalización regional, con criterios artísticos y culturales, que consoliden la identidad isleña.
- Ø Promover la producción de videos culturales y comerciales
- Ø Crear salas y clubes de cine alternativos para la difusión de cine de calidad.

d. Proyecto de recreación, deportes y uso del tiempo libre

- Ø Crear y fortalecer las olimpiadas deportivas regionales, creando simbologías deportivas con enfoque ambiental.
- Ø Crear el premio anual al deporte para premiar a los mejores deportistas por ramas.
- Ø Fomentar nuevas actividades deportivas relacionadas con el mar: surf, buceo deportivo, entre otros.
- Ø Impulsar paseos anuales de ciclismo por el día mundial del ambiente.

4.2. PROGRAMA DE EQUIDAD, SEGURIDAD Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

4.2.1. Objetivo del Programa

Impulsar la participación social en la gestión integral de la biodiversidad de la ecoregión, garantizando la equidad en el aprovechamiento de los beneficios de la biodiversidad y el desarrollo de una calidad de vida acorde con la particularidad de las islas.

4.2.2. Proyectos

a. Proyecto de desarrollo humano para sectores vulnerables: niños(as), madres, tercera edad y discapacitados.

Actividades

- Ø Investigar y desarrollar iniciativas de atención y políticas públicas para los sectores vulnerables: niños, niñas, madres, tercera edad y discapacitados.
- Ø Promover la construcción de una política social para Galápagos.

b. Proyecto de capacitación en exigibilidad de derechos, rendición de cuentas y contraloría social.

Actividades

- Ø Impulsar un proceso de capacitación, información, conocimiento y exigibilidad de derechos.
- Ø Impulsar la participación y acción ciudadana, para intervenir sobre los factores que inciden en la calidad ambiental y calidad de vida, número y velocidad de vehículos, ruido, animales domésticos, etc.

c. Proyecto para la creación de oportunidades educativas, capacitación y empleo para mujeres

Actividades

- Ø Desarrollar y aplicar políticas de género para mejorar las oportunidades educativas, de capacitación y de empleo para mujeres.
- Ø **Impulsar la ocupación eficiente de los recursos humanos y la mejora de las condiciones de trabajo de las mujeres.**

d. Proyecto para la creación de un sistema de seguridad ciudadana para Galápagos.

- Ø Fortalecer los sistemas de seguridad de Galápagos, con participación comunitaria interinstitucional y en especial de los organismos gubernamentales de protección ciudadana.

4.3. PROGRAMA DE ESTABILIZACIÓN POBLACIONAL. (CONTROL Y MONITOREO - EDUCACIÓN E INCENTIVOS).

4.3.1. Objetivo del Programa:

Diseñar una política regional para estabilizar el crecimiento poblacional, fortaleciendo y modernizando los organismos de control y propiciando la información, transparencia, consulta y educación a la comunidad.

4.3.2. Proyectos

a. Proyecto para el fortalecimiento de los sistemas de control poblacional y migración.

Actividades

- Ø Diseñar políticas poblacionales de largo plazo, acordes con los principios de la conservación y el desarrollo sustentable.
- Ø Impulsar un sistema moderno y automatizado de control migratorio.
- Ø Fortalecer y modernizar los organismos de control.

b. Proyecto para la creación de incentivos que permitan garantizar el control poblacional.

Actividades

- Ø Identificar estímulos técnicamente sustentados para el control poblacional.
- Ø Propiciar actividades educativas que favorezcan la estabilización poblacional.
- Ø Desarrollar actividades informativas y de consulta a la comunidad.

4.4. PROGRAMA DE SALUD Y SALUBRIDAD.

4.4.1. Objetivo del Programa

Contar con una comunidad humana saludable, con servicios de salud de calidad, modernos, eficientes, eficaces y equitativos, mediante el desarrollo integral de actividades de promoción de salud (desmedicación de los servicios de salud), de tal manera que la salud se la convierta en un recurso y no un objetivo final.

4.4.2. Proyectos

a. Proyecto de creación de un sistema de salud para Galápagos

Actividades

- Ø Crear un sistema integrado de salud, que abarque la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud de los residentes y que sea el fiel reflejo de la demanda de los residentes.
- Ø Mejorar la calidad de los servicios de salud, tanto en sus aspectos gerenciales como técnico-científicos.
- Ø Asegurar el acceso equitativo a los servicios de salud
- Ø Integración de la salud al desarrollo local, de tal manera que se la considere como un recurso y no un objetivo.

b. Proyecto para fortalecer e institucionalizar los Consejos Insulares de Salud

Actividades

- ∅ Promover la descentralización de los servicios de salud, de tal manera que la conservación y la potenciación de la salud sean un deber y un derecho de la comunidad, que los ejercerá con autoridad total y en consecuencia con la responsabilidad que ello implica.
- ∅ Apoyo al desarrollo y la implantación efectiva de los Consejos Insulares de Salud como instancias de gestión de salud de la comunidad.
- ∅ Generar desde los Consejos Insulares de Salud, políticas de salud de largo plazo, creando sistemas de salud local, estrategias de desarrollo e implantación de planes y proyectos, entre otros.

c. Proyecto de promoción de salud

Actividades

- ∅ Desmedicación de los servicios de salud.
- ∅ Preparación y capacitación de la comunidad, para el autocuidado.
- ∅ Apoyo a la conservación del medio ambiente como una garantía para la supervivencia de todas las formas de vida.
- ∅ Promoción de hábitos sociales que disminuyan y eliminen enfermedades como la drogodependencia, promiscuidad e insalubridad.
- ∅ Impulsar una campaña de educación e información sobre enfermedades de transmisión sexual y VIH.
- ∅ Fortalecer la educación sexual y salud reproductiva en el sistema educativo, promoviendo una comunidad humana saludable, que trabaje en el mantenimiento de su salud personal y aporte con su capacidad de trabajo en el desarrollo y bienestar local.

4.5. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LOS RESIDENTES DE GALÁPAGOS.

4.5.1. Objetivo del Programa

Capacitar de manera permanente a la comunidad, para generar mano de obra calificada, de conformidad con la demanda del sector público y privado, propiciando la generación de empleo y el aprovechamiento de la fuerza de trabajo local.

4.5.2. Proyectos

a. Proyecto de capacitación y formación permanente de Recursos Humanos.

Actividades

- ∅ Realizar un estudio de la demanda de mano de obra calificada en la región, a nivel público y privado.
- ∅ Diseñar el marco curricular y las metodologías de capacitación profesional, en atención a la demanda.
- ∅ Crear una unidad técnica de capacitación comunitaria de carácter permanente, que incluya la educación no formal y educación de adultos.
- ∅ Tercerizar el proceso de capacitación, conforme a la demanda y las metodologías previstas.

5. PROGRAMAS DE GOBERNABILIDAD

Objetivo General

Construir una estructura institucional sólida, moderna y eficiente en Galápagos, plenamente articulada a los procesos de desarrollo sustentable y conservación, legitimada, transparente y con mecanismos permanentes de rendición de cuentas.

5.1. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL DE LA REGIÓN.

5.1.1. Objetivo del Programa:

Promover la construcción de un nuevo modelo de la institucionalidad pública de Galápagos, incorporando en ellas roles y funciones acordes con la conservación y el desarrollo sustentable y generando un sólido proceso de modernización técnica, financiera, administrativa y de gestión gerencial en el marco de los procesos de descentralización y desconcentración.

5.1.2. Proyectos

1. Proyecto para la construcción de un nuevo modelo institucional de Galápagos y su modernización integral.

Actividades:

- Ø Generar el desarrollo de un nuevo modelo institucional para Galápagos, que se sustente en una cultura política acorde con la conservación y el desarrollo sustentable de la Provincia.
- Ø Impulsar la modernización y el desarrollo de capacidades técnicas, administrativas y financieras del INGALA, para el cumplimiento de sus funciones, como entidad rectora de la planificación de Galápagos.
- Ø Impulsar la modernización y el desarrollo de capacidades técnicas, administrativas y financieras del Consejo Provincial
- Ø Impulsar la modernización y el desarrollo de capacidades técnicas, administrativas y financieras de los Municipios y Juntas Parroquiales.
- Ø Impulsar la modernización y el desarrollo de capacidades técnicas, administrativas y financieras de la Dirección Provincial de Educación, la Dirección Provincial Agropecuaria y la Dirección Provincial de Salud.
- Ø Fortalecer la coordinación, el diálogo y la cooperación interinstitucional, en la dirección común del desarrollo sustentable y la conservación del archipiélago.
- Ø Fortalecer y consolidar la red de organizaciones sociales y productivas de la provincia.
- Ø Fortalecer los enlaces entre las instituciones de la provincia, instituciones nacionales y potenciales aliados en el ámbito internacional.
- Ø Consolidar el proceso de descentralización de Galápagos, con énfasis en las instituciones públicas dependientes del gobierno central.
- Ø Impulsar un programa permanente de capacitación del personal directivo, técnico y administrativo de las instituciones públicas, incorporando certificaciones tipo ISO 14000.
- Ø Desarrollar planes de contingencia para emergencias, producidas por derrames, accidentes de avión, accidentes marinos, incendios, epidemias humanas o de animales etc.

2. Proyecto de consolidación del marco jurídico de Galápagos

Actividades:

- Ø Formular una política regional de gestión de la institucionalidad pública de Galápagos, orientada a su fortalecimiento, consolidando y regulando roles y funciones de largo plazo, en el marco del proceso de descentralización.
- Ø Completar el marco jurídico, conforme con los principios de la Ley Especial de Galápagos.
- Ø Expedir los reglamentos faltantes, para garantizar la gobernabilidad de Galápagos.
- Ø Crear un modelo de capacitación en liderazgo, negociación y solución de conflictos en todos los niveles organizativos e institucionales de la población.
- Ø Crear mecanismos técnicos para garantizar la seguridad jurídica y la gobernabilidad de Galápagos.
- Ø Establecer mecanismos transparentes para vigilar el cumplimiento del Plan Regional, con instrumentos de comunicación e informática.
- Ø Establecer el procedimiento jurídico para que se emita el Decreto Presidencial sobre el Plan Regional, así como se incorpore a la normatividad de cada institución de Galápagos, de acuerdo a sus áreas de competencia.

5.2. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE GALÁPAGOS

5.2.1. Objetivo del programa:

Impulsar el diseño técnico y de gestión participativa del Plan de ordenamiento territorial regional, incluidos el Parque terrestre, la reserva marina y las áreas rural y urbana, como instrumento técnico que rija para el conjunto de instituciones de la Provincia, como marco referencial para el conjunto de planes, programas y proyectos que se impulsen.

5.2.2. Proyectos

a. Proyecto de Ordenamiento territorial de Galápagos

Actividades

Elaborar una propuesta técnica para orientar desde una perspectiva espacial, el desarrollo socioeconómico y los esfuerzos de conservación de Galápagos, regulando el uso del suelo, las zonas de expansión urbana, instalaciones, infraestructura, vivienda, comercio y recreación, para crear escenarios más amigables y de mejor calidad de vida.

Redefinir tendencias del crecimiento económico y redes creadas con el fin de hacer más efectiva y eficiente la producción y la circulación de los bienes y de las personas

Redefinir y/o afirmar los polos que dinamizan la economía de las islas, fortaleciendo su especialización.

Incentivar actividades alternativas con la instalación de redes de apoyo e infraestructura adecuada para el desarrollo de las

actividades humanas.

Reducir los tiempos de circulación de insumos y materias primas, haciendo más sencilla y eficiente la circulación de mercancías.
Reducir amenazas sobre las áreas de conservación, recuperando regiones degradadas, con propósitos recreativos, de producción agropecuaria o turismo.

Su formulación deberá ser el resultado de procesos de concertación entre actores sociales, que concluyan en normas y acuerdos claros cuya aplicación y cumplimiento puedan monitorearse.

Consolidar la institucionalidad del INGALA, con instrumentos técnicos para la ejecución, monitoreo y control del ordenamiento territorial.

Incorporar los procesos de gestión de los municipios y el Consejo Provincial, que juegan un importante papel como ordenadoras de espacios urbanos y rurales, alrededor de objetivos comunes sobre el uso del espacio.

b. Proyecto para la creación del Sistema de Información Galápagos.

Actividades

- Ø Crear un mega-centro de información, documentación y datos con información geográfica, ambiental, socio-cultural, económica e institucional.
- Ø Construir un sistema de red interinstitucional integrada al Plan Regional.
- Ø Construir un Sistema de Indicadores e Índices de Desarrollo Sustentable y Conservación
- Ø Crear un software para el monitoreo y evaluación del Plan con indicadores.
- Ø Instalar el SIG en la Dirección de Planificación del INGALA, con mejoras a los sistemas existentes en la actualidad, infraestructura necesaria (hardware y software), y capacidad técnica para la gestión del sistema.
- Ø Generar una oferta de servicios geográficos y de información para entidades público-privadas.
- Ø Homologar el SIG a instrumentos similares de otros actores públicos y privados del archipiélago.
- Ø Instalar un telepuerto satelital y fibra óptica, con mega-servidor que permita el acceso de todos los centros educativos, institucionales y de la comunidad al Internet.

5.3. Programa de información y comunicación regional.

5.3.1. Objetivo del Programa

Impulsar un programa permanente e integral de comunicación, información y promoción que se constituya en el vehículo para que cada persona sea “a la vez usuario y portador de información, considerada en un sentido amplio, que incluye datos, información y el conjunto adecuado de experiencias y conocimientos”^[84], en dos esferas sustanciales: la reducción de las diferencias en materia de datos y el mejoramiento del acceso a la información, para contar con una comunidad humana plenamente informada y capacitada como garantía para la conservación y el desarrollo sustentable.

5.3.2. Proyectos

a. Proyecto de Documentación, investigación y comunicación.

Actividades

- Ø Instalar el Centro de Documentación e investigación Galápagos.
- Ø Crear normativas regionales para registro de estudios, investigaciones y trabajos documentales escritos y audiovisuales sobre la Región.
- Ø Impulsar una expoferia anual representativa de los planes, programas y proyectos estrella de Galápagos.
- Ø Crear medios oficiales de comunicación: portal web oficial, CDs, boletín oficial, revista anual.
- Ø Promover el fortalecimiento y la calidad de la programación de los medios de comunicación privados, en el marco de los requerimientos del Plan Regional.

VIII. JERARQUIZACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

1. Relación entre los programas/proyectos y las principales presiones

Una vez identificadas y definidas las cinco grandes áreas programáticas (marina, terrestre, de desarrollo sustentable, de población y desarrollo humano, y de gobernabilidad), con sus programas y proyectos de carácter integral para garantizar la conservación y el desarrollo sustentable de Galápagos, es necesario establecer criterios de jerarquización que sean indicativos de los roles predominantes de la institucionalidad de Galápagos y sus compromisos específicos hacia el futuro.

Para ello, se parte de las siguientes consideraciones:

- Ø El marco legal
- Ø Las directrices establecidas en la Ley Especial
- Ø Los aportes de la comunidad y los actores institucionales de Galápagos en la fase de evaluación.
- Ø Los aportes del Comité Técnico de Planificación del Consejo del INGALA.

El marco legal y las principales presiones identificadas, han sido ampliamente reflexionados en el Plan Regional y son los criterios centrales de partida para la jerarquización y priorización de los programas y proyectos.

Tal como se indica en el capítulo III sobre el escenario de Galápagos, existe una virtual coincidencia entre las directrices establecidas en la Ley Especial y las presiones identificadas por la comunidad galapagueña, lo cual no debe extrañar, pues el proceso de elaboración de la Ley se caracterizó por ser ampliamente participativo.

Con estos criterios, se identifica los programas y proyectos que actúan de manera directa para limitar y/o eliminar las presiones, razón por la cual han sido calificados como abarcativos, regionales y que requieren de un énfasis mayor.

Asimismo, con bastante reiteración se ha mencionado a lo largo del presente trabajo las competencias legales en torno al Plan Regional, siendo el INGALA su organismo rector. Por lo tanto, le corresponde al INGALA asumir el liderazgo y las iniciativas necesarias para llevar adelante el proceso de formulación y ejecución de estos programas y proyectos, como una agenda prioritaria de su accionar institucional, pues ello significa la mitigación y/o eliminación de las presiones fundamentales.

Por otro lado, existen programas y proyectos que contribuyen de manera decisiva a la conservación y desarrollo sustentable de Galápagos, pero cuya competencia institucional predominante supone el compromiso del conjunto de la institucionalidad de Galápagos para su ejecución.

Tanto los programas y proyectos que actúan directamente sobre las presiones, cuanto aquellos que contribuyen a mejorar el modelo sustentable de Galápagos, tienen una correspondencia e interdependencia global.

2. Presiones y proyectos prioritarios

2.1. Conservación marina y terrestre

Dos son las presiones fundamentales que amenazan al área marina y terrestre desde el punto de vista de su conservación: la introducción de especies exóticas invasoras y la pesca ilegal y sobreexplotación de recursos.

Se definen en la relación, los siguientes proyectos:

Programas	Proyectos	Relación con presión
Programa de control ambiental, erradicación de organismos introducidos y protección de especies nativas amenazadas.	Proyecto regional participativo, integrado y permanente de monitoreo, control y erradicación de organismos introducidos.	Introducción de especies exóticas invasoras.
	Fortalecimiento institucional para garantizar el control ambiental.	
Programa de manejo participativo del ecosistema marino	Proyecto para la consolidación y desarrollo del sistema de manejo participativo de la Reserva Marina	Pesca ilegal y sobreexplotación de recursos
	Proyecto de fortalecimiento institucional para garantizar el control ambiental	
	Capacitación de pescadores artesanales para elevar su capacidad organizativa, ingresos y condiciones de vida.	

2.2. Desarrollo Sustentable

En torno al Desarrollo Sustentable, se identificaron cuatro presiones fundamentales:

Desarrollo incipiente y desequilibrado del transporte e infraestructura (energía).

Falta de autoabastecimiento agrícola.

Expansión y desarrollo desordenado de la pesca artesanal.

- Ø Desbalance en las modalidades de operación turística.

Se definen los siguientes proyectos para contrarrestar las presiones:

Programas	Proyectos	Relación con presión
Programa de infraestructura regional para garantizar la sustentabilidad	Plan de ordenamiento regional de transporte aéreo, terrestre y marino.	Desarrollo incipiente y desequilibrado del transporte e infraestructura.
Programa de Energías Alternativas	Electrificación Renovable de Galápagos.	
Programa agropecuario ecológico	Fomento de la cadena productiva agropecuaria para el desarrollo sustentable, el autoabastecimiento y la competitividad.	Falta de autoabastecimiento agrícola.
	Fortalecimiento gremial del sector agropecuario.	
Programa de pesca artesanal sustentable	Proyecto de mercadeo regional y certificación verde para generar valor agregado ambiental a los productos del mar.	Expansión y desarrollo desordenado de la pesca artesanal.
	Estabilización de la capacidad pesquera.	
Programa de turismo sustentable	Planificación Turística regional	Desbalance en las modalidades de operación turística.
	Proyecto de inversiones focalizadas para fomentar la oferta competitiva de servicios turísticos locales, mejorar la calidad de los servicios y la selectividad de los visitantes.	

2.3. Población y Desarrollo Humano Sustentable

Las principales presiones identificadas en este campo son dos: la migración desordenada y acelerada, así como la insuficiente calidad de servicios básicos. Para ello, se definen los siguientes proyectos.

Programas	Proyectos	Relación con presión
Programa de estabilización poblacional. / Programa de equidad, seguridad y participación social	Fortalecimiento de los sistemas de control poblacional y migración.	Migración desordenada y acelerada
	Participación ciudadana y contraloría social	
Programa de formación y capacitación de los Residentes de Galápagos.	Proyecto de capacitación y formación de RR.HH, educación no formal y educación de adultos	Insuficiente calidad de servicios básicos
Programa para el fortalecimiento de la cultura, la educación, deportes, ciencia y tecnología	Reforma educativa integral.	
	Fomento y desarrollo de la ciencia y la tecnología.	
Programa de Salud y Salubridad	Fortalecer e institucionalizar los Consejos Insulares de Salud	

2.4. Gobernabilidad

Para la gestión eficiente de Galápagos y una dirección adecuada del Plan Regional, que permitan alcanzar sus objetivos

- Ø Crisis de gobernabilidad y problemas de competencias, jurisdicción y legitimidad de los actores institucionales.
- Ø Falta de aplicación de la Ley Especial de Galápagos

Los proyectos que actúan directamente para superar estas presiones, son:

Programas	Proyectos	Relación con presión
Programa de fortalecimiento de la gestión interinstitucional de la región.	Modernización técnica, financiera y administrativa de la institucionalidad de Galápagos (INGALA)	Crisis de gobernabilidad y problemas de competencias, jurisdicción y legitimidad de los actores institucionales
	Consolidación del marco jurídico de Galápagos	
Programa de Ordenamiento Territorial de Galápagos	Ordenamiento territorial de Galápagos	Falta de aplicación de la Ley Especial de Galápagos
Programa de comunicación e información Regional	Comunicación y difusión	Falta de aplicación de la Ley Especial de Galápagos

El Marco Lógico define un horizonte de planificación de 10 años, en cuyo período se ha establecido un tiempo inicial de arranque y consolidación de los proyectos, luego de lo cual se debe prever su sostenibilidad en los años posteriores.

IX. ESTRUCTURA LÓGICA DEL PLAN REGIONAL

1. Marco lógico

Programas Marinos de la Ecoregión

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
1. Programa de manejo participativo del ecosistema marino	Asegurar el uso sustentable de los recursos de la Reserva Marina y su integridad, optimizando la zonificación, el modelo y los sistemas de manejo participativo.	La RMG se encuentra sin amenazas, manejada con planes técnicos y participativos, con acuerdos legitimados y con instituciones de manejo consolidadas.	Informes JMP, documentos técnicos de control y Planes de Manejo.	Se acentúa presión de pesca industrial y polarizan posiciones locales que ponen en riesgo la RMG.

Resultados

Proyectos Regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de protección y control participativo del ecosistema marino, para su conservación y uso sustentable.	∅ Vigilada, protegida y monitoreada la RMG y establecidas zonas diferenciadas para la investigación y uso económico no extractivo y extractivo. ∅ Controlada y monitoreada la contaminación y los impactos de	Documento de zonificación marina. Plan de Manejo para recursos específicos. Reportes de planes de monitoreo y control.	Se antagonizan posiciones entre pescadores y el Parque. No se respeta la zonificación y pierde legitimidad la JMP de la RMG. No se invierte en el tema.

	<p>origen terrestre.</p> <p>Ø Evaluada y mejorada la zonificación marina.</p> <p>Ø Elaborados planes de manejo para recursos específicos.</p> <p>Ø Monitoreadas especies de uso pesquero.</p>		
<p>Proyecto para la consolidación y desarrollo del sistema de manejo participativo de la Reserva Marina</p>	<p>Ø Complementado el plan de manejo de la RMG (1999).</p> <p>Ø Expedido y difundido reglamento pesquero y marco legal de la RMG.</p> <p>Ø En ejecución planes de manejo de especies, de subecosistemas específicos y de contingencia para emergencias.</p> <p>Ø En ejecución planes para la restauración de especies en riesgo.</p> <p>Ø Aplicadas regulaciones para pesca, turismo y actividades científico-educativas en la RMG.</p> <p>Ø Establecido el máximo absoluto y óptimo de flota pesquera, métodos permitidos para pesca artesanal de altura y límites.</p> <p>Ø Todos los planes incluyen asistencia técnica,</p>	<p>Plan de manejo de la RMG</p> <p>Reglamento y marco legal RMG</p> <p>Planes de manejo subecosistemas.</p> <p>Planes de contingencia.</p> <p>Regulaciones de máximo absoluto.</p> <p>Informes de capacitación, inversión y estímulos.</p> <p>Documentación de socialización y rendición de cuentas.</p>	<p>Se dilata elaboración de planes.</p> <p>No se dialoga ni se construyen consensos en torno al marco legal.</p> <p>No se crean los mecanismos de socialización.</p> <p>No se invierte en el tema.</p>

	capacitación, inversión y estímulos a la pesca artesanal y el turismo planificados y sustentables. Ø Se mantiene información, transparencia y rendición de cuentas a la comunidad.		
Proyecto de fortalecimiento de las instituciones de manejo	Ø JMP consolidada y ampliamente legitimada como espacio concertado de manejo de la RMG Ø Marco legal y planes de manejo ampliamente socializados a la comunidad. Ø Administración de justicia fortalecida y aplicando ágil y eficiente las normas legales.	Informes JMP de la RMG Documentos de socialización del marco legal y planes de manejo. Informes administración de justicia.	Instituciones de manejo pierden liderazgo por agudización de problemas.

... Programas Marinos de la Ecoregión

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
2. Programa de investigación del ecosistema marino	Generar, comunicar y socializar información científica sobre el funcionamiento, conectividad del ecosistema, biología, ecología, abundancia, distribución de especies clave, así como su uso y beneficios, como recurso básico para su conservación.	Establecido un sistema continuo de investigación del ecosistema marino y plenamente articulados sus resultados en los procesos de planificación del conjunto de actividades que inciden en la RMG.	Informes Plan Regional Documentos técnicos sectoriales Reportes específicos.	No se invierte en el tema.

Resultados

Proyectos Regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de investigación, estudio y planificación del ecosistema marino.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Funcionamiento y conectividad del ecosistema marino investigado, conocido y bajo control. ∅ Investigadas, monitoreadas y bajo control zonas sin uso extractivo, bajos y áreas de afloramiento. ∅ Efectos del Fenómeno del Niño y su interacción con efectos antropogénicos investigados y con recomendaciones específicas para planes de contingencia. ∅ Monitoreadas especies representativas de la diversidad del ecosistema. ∅ Resultados de investigación de impactos de pesca, turismo, transporte y otras actividades humanas, incorporados a planes de contingencia. ∅ Especies marinas introducidas monitoreadas, detectadas y con medios de erradicación. ∅ Monitoreadas las variaciones del ambiente físico e investigados sus efectos. ∅ Pescadores artesanales capacitados y articulados a procesos de investigación y monitoreo. 	<p>Informes Reportes científicos. Planes Documentos de capacitación.</p>	No se invierte en el tema.
Proyecto para la conservación de especies clave, incluidas las especies explotadas, las vulnerables y las importantes para la ciencia, el turismo y la pesca.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Investigada y monitoreada biología, ecología, abundancia y distribución de especies claves ∅ En ejecución planes para protección de especies frente a amenazas actuales o potenciales. ∅ Poblaciones de cada especie explotada aseguradas y sin riesgo de no disminuir su población, no perjudicar su reproducción y recuperación, y no afectar su papel en el ecosistema. ∅ Monitoreados y controlados la captura pesquera y las visitas turísticas, incluidos sus aspectos socio-económicos. 	<p>Informes Reportes científicos. Planes Observación directa.</p>	<p>No se invierte en el tema. Se generan conflictos por manejo de ciertas especies, con pesca y turismo.</p>

Programas Terrestres de la ecoregión

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
1. Programa de control ambiental, erradicación de organismos introducidos y protección de especies nativas amenazadas.	Promover la erradicación de organismos introducidos y la protección de especies amenazadas, a través del manejo adecuado de RR.NN, mitigación de impactos, restauración ecológica, fortalecimiento institucional de organismos de control, asistencia técnica y participación.	El área terrestre del parque sin organismos introducidos más amenazantes, restaurado su ecosistema y con una relación armónica de manejo con las áreas pobladas.	Planes de Manejo Informes y reportes del Parque e instituciones de manejo.	Carencia de recursos Limitada participación local Bajo nivel de coordinación

Resultados

<u>Proyectos Regionales</u>	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto regional participativo, integrado y permanente de monitoreo, control y erradicación de organismos introducidos.	<p>∅ Erradicados los organismos introducidos que mayor daño potencial hacen a las islas.</p> <p>∅ Restauradas áreas después de la erradicación, con mitigación de impactos.</p> <p>∅ Desarrollados planes de contingencia para nuevas introducciones y otras emergencias.</p> <p>∅ En ejecución monitoreo de puertos, aeropuertos, basureros, carreteras, sitios de visita, fincas, para la detección, planificación y erradicación de especies invasoras.</p> <p>∅ En vigencia plan de monitoreo especial en la época del fenómeno de El Niño.</p>	<p>Informes y reportes de planes de monitoreo y control.</p> <p>Planes de Manejo</p> <p>Planes de contingencia</p> <p>Sistema de información para manejo y control.</p> <p>Observación directa.</p>	<p>Limitada participación local</p> <p>Bajo nivel de coordinación</p>

	<p>Ø Funcionando el sistema de información para el manejo, control y gestión ambiental.</p>		
<p>Proyecto de Protección de Especies Nativas Amenazadas y Restauración Ecológica.</p>	<p>Ø Especies amenazadas in situ y ex situ, bajo control y con mecanismos de protección.</p> <p>Ø Restaurado el hábitat natural en zonas húmedas del Parque, y con áreas privadas participando de procesos de recuperación.</p> <p>Ø En ejecución planes participativos de manejo y control del uso extractivo de recursos naturales del Parque, con restauración de áreas intervenidas.</p> <p>Ø En aplicación mecanismos de recuperación de costos por uso de recursos del Parque.</p>	<p>Documentos del proyecto. Informes y reportes técnicos. Observación directa. Planes de manejo.</p>	<p>Limitada participación local Bajo nivel de coordinación</p>
<p>Proyecto de fortalecimiento institucional para garantizar el control ambiental</p>	<p>Ø SICGAL fortalecido administrativa, técnica y financieramente, y desconcentrado el SESA-Galápagos.</p> <p>Ø En marcha incentivos y regulaciones para reducir introducción de productos de alto riesgo.</p> <p>Ø Desechos marítimos y terrestres</p>	<p>Informes SICGAL y SESA. Reportes técnicos de evaluación. Regulaciones y normativas. EIA. Observación directa.</p>	<p>SESA nacional se opone radicalmente a procesos de descentralización. Se agudizan problemas con el personal por debilidad institucional y falta de claridad jurídica.</p>

manejados y
dispuestos y
técnica y
sanitariamente.

Ø Establecidas
normas y
estándares
ambientales
concertados en
la construcción
y uso de
infraestructura y
equipos,
prácticas
sanitarias, rutas
y sitios
diferenciados de
desembarque
de pasajeros y
carga.

Ø Barcos
de carga que
operan hacia o
entre islas
cumplen con
condiciones
técnicas y
sanitarias del
más alto nivel.

Ø Regulada
la operación de
aeropuertos
comerciales
directos del
continente,
minimizando
introducción de
especies.

Ø Reguladas las
rutas, prácticas
e infraestructura
de transporte
marítimo a
Galápagos,
minimizando
introducción de
especies.

Ø Reducido
el uso o
pastoreo de
animales
domésticos en
el Parque.

Ø Normadas para
todos, la
Evaluación de
Impacto
Ambiental y
Auditoria
Ambiental.

Ø Programas y

	proyectos sin excepción tienen EIA, incorporando costos en su propio presupuesto.		
--	---	--	--

... Programas Terrestres de la Ecoregión

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
2. Programa de Manejo Ambiental en las Áreas Urbanas y Rurales.	Promover una cultura conservacionista de la comunidad urbana y rural, creando mecanismos técnicos y participativos para la gestión ambiental.	Comunidad y autoridades públicas participan en la gestión ambiental de su entorno, con ordenanzas, estímulos económicos y capacitación.	Ordenanzas, estímulos y documentos de capacitación.	Limitada participación local Bajo nivel de coordinación

Resultados

Proyectos Regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de manejo y control de animales domésticos.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ En ejecución programas municipales de educación ambiental para el manejo adecuado de animales domésticos. ∅ Creadas ordenanzas municipales que regulan el número, disposición, manejo y control de animales domésticos permitidos. ∅ Creado un sistema de registro canino y felino. ∅ Estabilizados porcentajes anuales de población en áreas urbanas y rurales. ∅ En ejecución actividades de control de otras especies (roedores, palomas, entre otros). 	Programas municipales Ordenanzas Registros Informes. Observación directa.	Limitada participación local genera conflictos con población Bajo nivel de coordinación impide participación de autoridades.
Proyecto de restauración del hábitat natural en áreas privadas.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ En proceso de restauración y con estímulos, áreas privadas degradadas a nivel rural. ∅ Comunidad rural capacitada técnicamente en uso sustentable del suelo y los recursos. ∅ Venta de servicios ambientales por restauración y conservación del hábitat natural, operando en el sector rural como estímulo para restauración de % de áreas degradadas. 	Informes, documentos de capacitación, normas de venta de servicios ambientales, observación directa.	No se logran acuerdos para venta de servicios ambientales.
Proyecto para la creación de un sistema participativo de monitoreo ecológico de áreas urbanas y rurales.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Creados consejos cantonales de monitoreo ecológico participativo urbano y rural. ∅ Campañas juveniles vacacionales de monitoreo y limpieza ecológica, como parte del currículo de educación ambiental, reducen % de contaminación. ∅ Instalados colectores de basura en perímetros de concentración poblacional, con aporte de habitantes y negocios del entorno. ∅ En marcha campaña anual de educación para la conservación y el cuidado ambiental. 	Informes de consejos cantonales Materiales de educación Observación directa.	Limitada participación local genera conflictos con población Bajo nivel de coordinación impide participación de autoridades.

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
3. Programa de Investigación del Ecosistema Terrestre	Promover la investigación científica, la apropiación del conocimiento y la reducción de la brecha tecnológica, para propiciar su aplicación a las particularidades ecológicas y productivas de Galápagos y garantizar su desarrollo sustentable de	Procesos de investigación científica y transferencia tecnológica articulados a la conservación y a las actividades productivas y de servicios de la comunidad.	Informes Plan Regional Documentos técnicos sectoriales Reportes específicos.	No se invierte en el tema.

	largo plazo.		
Resultados			
Proyecto de investigación aplicada a la producción.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Actividades productivas aplican resultados de investigación científica. ∅ Organizados eventos anuales y experiencias demostrativas de transferencia tecnológica y aplicaciones científicas. 	Informes y reportes. Observación de experiencias	Limitada participación local genera conflictos con población
Proyecto de investigación de los efectos de los organismos introducidos en los ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Creados planes de contingencia, con los resultados de la investigación de los efectos de los organismos introducidos y del Fenómeno del Niño en los ecosistemas. 	Planes Informes	No se invierte en el tema.

Programas de Desarrollo Sustentable				
Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa agropecuario ecológico	Garantizar el autoabastecimiento regional, fomentando la cadena productiva agropecuaria para el desarrollo sustentable, el autoabastecimiento y la competitividad.	Reducción significativa de productos en variedad y cantidad, provenientes del Continente. Incremento substancial en el consumo de productos locales por parte del turismo y la propia comunidad. Incremento de la renta agropecuaria. Incremento de mano de obra local en actividad agropecuaria. Garantizada equidad de género en los proyectos y componentes. Garantizada la calidad de los procesos productivos.	Proyectos Planes Informes y reportes del sector Observación directa.	No se invierte en el sector Poca atención de autoridades, empresa privada y cooperación a su problemática.

Resultados			
<u>Proyectos regionales</u>	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de transferencia tecnológica agropecuaria, aplicable a las condiciones ecológicas a alápagos y a su Ley especial	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Productos agropecuarios con transferencia tecnológica y mercados. ∅ Impulsadas fincas modelo de producción integral. ∅ En operación acuerdos comerciales con las empresas de turismo y otras. ∅ En marcha incentivos para la práctica agropecuaria ecológica en marcha. 	Acuerdos comerciales Observación fincas modelo Regulación de Incentivos Reportes e informes.	Poco interés del turismo en acuerdos comerciales. Poco interés empresa privada en invertir
Proyecto de fomento a la cadena productiva agropecuaria para el desarrollo sustentable, autoabastecimiento y la competitividad	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Creado un sistema de financiamiento para productos agroecológicos representativos. ∅ Creadas y consolidadas un número de empresas agrícolas modernas y eficientes. ∅ Productos agroecológicos con valor agregado (sanidad, embalaje, ecología, etc) ∅ Listo y en aplicación estudio para creación de tasas impositivas en ciertos productos del continente. 	Documento de fondo de inversiones Observación empresas agrícolas Productos agrícolas Estudio sobre tasas impositivas. Reportes e informes.	Se desestima la creación del fondo. No hay interés en invertir en estas actividades.
Proyecto de fortalecimiento gremial al sector agropecuario	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Organizaciones privadas del sector agropecuario fortalecidas. ∅ Plan de capacitación y asistencia técnica al sector en ejecución. 	Informes DPA Informes de organizaciones. Documentos de capacitación.	No hay interés en invertir en estas actividades.
Proyecto especial de control y erradicación de especies y plagas que afectan al sector	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Creados en todos los cantones los Comités Interinstitucionales para manejo y control de especies introducidas, con componentes específicos para el área rural. 	Reportes Comités Interinstitucionales Informes erradicación Documentos de	Limitada participación local genera conflictos con población

agropecuario.	<p>Ø Realizada campaña de erradicación de especies que afectan al sector agropecuario.</p> <p>Ø Incorporada la educación ambiental en el plan de capacitación y asistencia técnica al sector</p>	capacitación.	
proyecto de manejo y recuperación del suelo, agua de riego y otros sistemas de producción de energía.	<p>Ø Empresas agroecológicas para el autoabastecimiento regional con agua de riego y obras de infraestructura.</p> <p>Ø Consolidadas áreas demostrativas de recuperación y optimización del uso del suelo, así como de uso de energías renovables.</p>	Estudios técnicos Observación directa obras de infraestructura, provisión de agua y áreas demostrativas. Informes y reportes.	No hay interés en invertir en estas actividades.

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa de turismo sustentable	Consolidar la actividad turística diferenciada, garantizando la equidad en los beneficios que esta actividad genera, mejorando los servicios, promoviendo la participación local y construyendo una cultura turística de la comunidad.	Plan Regional de Turismo con participación local en ejecución, con componentes específicos de capacitación, inversiones y promoción.	Plan Regional de Turismo. Informes y reportes.	Limitada participación local genera conflictos con población Se agudizan desacuerdos con conservación.

Resultados

Proyectos regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de planificación turística ecológica y cultural regional con participación local, diversidad de destinos y negocios turísticos.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Consensuado y publicado el Plan de Turismo Regional con Participación Local. ∅ Fijada la capacidad diferenciada de carga turística en el conjunto de la región, con criterios físicos, económicos, socioculturales, de infraestructura y ambientales. ∅ En marcha plan de competitividad turística. ∅ Consensuado y en ejecución el cluster de turismo sustentable regional. ∅ Mejorada la calidad de los servicios y selectividad de los visitantes. ∅ Minimizados, controlados y monitoreados los impactos ambientales. 	Plan de Turismo Reporte sobre fijación de capacidad diferenciada de carga. Plan de competitividad Informes	Limitada participación local genera conflictos con población
Proyecto regional de investigación, educación y capacitación para fortalecer una cultura turística regional.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Diseñado y en funcionamiento el Modelo de Capacitación Turística para Galápagos, en el marco del Proyecto Permanente de Formación de Recursos Humanos. ∅ Incorporado en normativas del Ministerio de Turismo y Parque Nacional, el requisito de obtener una certificación de capacitación turística previa la renovación de permisos y patentes. 	Modelo de capacitación. Informe del Centro de Formación. Ordenanza municipal.	No hay interés en invertir en estas actividades.
Proyecto de inversiones canalizadas para aumentar la oferta competitiva de servicios turísticos locales, mejorar la calidad de los servicios y la selectividad de los visitantes.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Identificadas y en marcha las inversiones focalizadas para dotación moderna de servicios de turismo con participación local. ∅ Ordenanzas disponibles para la creación de políticas municipales de turismo en todos los cantones. ∅ Diseñados nuevos productos turísticos centrados en la sostenibilidad social y ambiental. 	Informes Plan de Turismo. Ordenanzas municipales. Observación directa de nuevos productos turísticos.	No hay interés en invertir en estas actividades.
Proyecto de ordenamiento del espacio turístico regional compatibilizando usos de visita del parque con asentamientos humanos.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Realizado inventario, caracterización y análisis de recursos turísticos, con evaluación de fortalezas y oportunidades económicas, sociales, culturales y medioambientales de la operación turística. ∅ Construida y en uso una imagen corporativa de la gestión turística regional. ∅ Señalizados los accesos y destinos turísticos con una sola imagen regional. 	Documento de inventario. Materiales de imagen corporativa. Observación directa de señalización. Reportes e informes.	No hay interés en invertir en estas actividades.

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa de Pesca artesanal sustentable	Tecnificar la actividad pesquera artesanal para un manejo adecuado de los recursos marinos y costeros, estableciendo mecanismos de prevención y mitigación de impactos ambientales, mejorando la infraestructura básica de pesca, estabilizando su capacidad pesquera y promoviendo la capacitación y organización del sector.	Estabilizada la pesca artesanal sustentable, con componentes específicos de manejo de recursos marinos y costeros, mitigación de impactos ambientales, infraestructura, capacitación, inversiones y mercados seguros.	Reportes de JMP. Informes técnicos. Observación directa.	Limitada participación de los pescadores genera conflictos.

Resultados

Proyectos regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de construcción de la infraestructura portuaria de pesca para un manejo técnico y planificado de los recursos marinos y costeros, prevención y mitigación de impactos ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Construida y tecnificada la infraestructura portuaria de pesca para el procesamiento adecuado de productos de mar. ∅ En ejecución plan de mitigación de impactos ambientales por el manejo, explotación, manipulación, tratamiento y procesamiento de productos. 	Informe técnico. Observación directa de infraestructura.	No hay interés en invertir en estas actividades.
Proyecto de estabilización de la capacidad pesquera, de carga de técnicas en armonía con la capacidad y ciclos de los recursos marinos.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Estabilizado el número de pescadores. ∅ Fijado el límite de la capacidad pesquera. ∅ Definida la capacidad de carga y de técnicas en armonía con la capacidad y ciclos de los recursos marinos. ∅ Fortalecida la participación del sector pesquero artesanal en la JMP. ∅ Incluidos estos criterios en el Reglamento. 	Documentos técnicos de la JMP. Reglamento.	Limitada participación de los pescadores genera conflictos.
Proyecto de mercadeo regional y certificación verde para generar valor agregado ambiental a los productos del mar.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Suscritos y en ejecución acuerdos comerciales con el sector turístico para la provisión permanente de productos. ∅ Incorporado valor agregado a los productos: higiene, embalaje, certificación verde y otros. ∅ Creados negocios alimenticios con productos de mar en escenarios de consumo masivo. 	Documentos de acuerdos comerciales. Observación directa a productos y negocios. Reportes e informes.	Poco interés del turismo en acuerdos comerciales.
Proyecto de capacitación y formación de los pescadores artesanales para mejorar su capacidad organizativa, ingresos y condiciones de vida.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Un modelo de formación y capacitación de los pescadores artesanales diseñado y en ejecución en el Centro Permanente de Formación de Recursos Humanos. ∅ Creada una organización regional de pescadores artesanales.. 	Documento de modelo de capacitación. Informe Centro de Formación. Reporte Organización Regional de pescadores.	No hay interés en invertir en estas actividades.

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa de infraestructura regional para garantizar la sustentabilidad	Promover la planificación, diseño y construcción de infraestructura de transporte, comunicaciones, energía y demás obras de infraestructura, que garanticen el desarrollo sustentable compatible con la conservación del archipiélago.	Definida y en marcha la construcción de infraestructura necesaria para la conservación y el desarrollo sustentable, con fijación técnica de límites y EIA.	Reportes técnicos. Informes institucionales. Observación directa de infraestructura.	Imposibilidad de acuerdos radicalizan posiciones y se generan riesgos severos para la conservación y el desarrollo sustentable.

Resultados

Proyectos regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de ejecución y aplicación del Plan de ordenamiento regional de transporte aéreo, terrestre y marítimo, con infraestructura diferenciada de transporte de carga y pasajeros, de paración de vehículos y aceras, drenajes, alcantarillas, sistemas de control ambiental.	<p>Ø En ejecución plan de ordenamiento de transporte aéreo desde continente e interislas.</p> <p>Ø En ejecución plan de ordenamiento del transporte marítimo y de puertos.</p> <p>Ø En ejecución plan regional de ordenamiento del transporte terrestre.</p> <p>Ø Planes incluyen transporte diferenciado carga y pasajeros para garantizar control ambiental.</p> <p>Ø Mejoran servicios aéreos a San Cristóbal.</p> <p>Ø Definida y con límites infraestructura a construir para transporte aéreo, terrestre y marítimo.</p> <p>Ø Realizado un inventario y caracterización del parque automotor, con identificación de capacidad de</p>	<p>Plan de ordenamiento de transporte aéreo.</p> <p>Plan de ordenamiento del transporte marítimo y de puertos.</p> <p>Plan de ordenamiento del transporte terrestre.</p> <p>Reportes e informes.</p> <p>Inventario automotor</p> <p>Observación directa</p> <p>Documento de capacitación</p> <p>Documentos de proyectos específicos.</p> <p>Reportes e informes.</p>	<p>Instituciones no logran ponerse de acuerdo en fijar límites.</p> <p>El Plan no es respetado por los actores.</p>

<p>Ø carga y límites. Ø En ejecución proceso de reconversión de camiones y buses que utilicen diesel sintético.</p>		
<p>Ø Creado un servicio central de reparación de vehículos de transporte terrestre.</p>		
<p>Ø Creado servicio de reparación de botes como parte de transformación de sector pesquero</p>		
<p>Ø Sistema transversal de capacitación del sector transporte.</p>		
<p>Ø En marcha programa para cambiar la flota existente en todas las islas.</p>		
<p>Ø Transporte, almacenamiento y provisión combustibles manejado técnica y eficientemente: sistemas de manejo de combustibles y lubricantes en todos los puertos; sistema de manejo de la basura y su transporte al área terrestre; estaciones de servicio nuevas y centralizadas en tierra, para distribución al transporte terrestre y acuático; instalados contenedores secundarios de almacenamiento</p>		

	<p>en todas las plataformas de tanques de combustible y estaciones de distribución; construidos sistemas de separación de agua de lastre.</p>		
<p>Proyecto de fomento del transporte alternativo: Automotores en estándares ecológicos, ciclovías, bicicletas en espacios públicos y rurales.</p>	<p>Ø Establecidas regulaciones para ingreso exclusivo de vehículos con estándares ecológicos.</p> <p>Ø Creado programa de capacitación sobre transporte alternativo.</p> <p>Ø Creadas empresas proveedoras de bicicletas y servicios en las islas habitadas.</p> <p>Ø Creado con suficientes unidades, el sistema de uso común de bicicletas de propiedad pública en las ciudades más grandes.</p> <p>Ø Consolidadas las ciclovías urbanas y ampliadas hacia zonas rurales para fomento turístico.</p> <p>Ø Incentivos en marcha para uso de motocicletas de cuatro ciclos y motonetas.</p>	<p>Regulaciones regionales y municipales</p> <p>Documentos de capacitación</p> <p>Observación directa</p> <p>Reportes e informes.</p>	<p>Limitada participación de transportistas genera conflictos.</p>
<p>Proyectos autonómicos de provisión de agua segura, infraestructura sanitaria, saneamiento de alcantarillado y cantarillado.</p>	<p>Ø Instalados sistemas municipales sostenibles de agua potable urbana y rural</p> <p>Ø Construidos sistemas municipales de</p>	<p>Reportes e informes municipales</p> <p>Observación directa de infraestructura</p>	<p>No hay interés en invertir en estas actividades.</p>

	alcantarillado y aguas residuales, saneamiento básico, infraestructura y manejo integral de desechos y aguas servidas con tecnología de punta.		
	Ø Creados sistemas tercerizados para la recolección y procesamiento de basura.		

... Programas de Desarrollo Sustentable

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa de Energías Renovables	Promover un proceso técnico de reconversión progresiva de energías, para alcanzar niveles óptimos de provisión energética renovables y disminuir la demanda de combustibles fósiles.	Disminuido % de demanda de combustible fósil. Incrementado % de generación y consumo eléctrico alternativo. Proceso de reconversión eléctrica en marcha.	Reportes Empresa Eléctrica Informes Plan Regional	No se invierte en el sector Poca atención de autoridades, empresa privada y cooperación a su problemática.

Resultados

Proyectos Regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de electrificación renovable de las Islas Galápagos.	Ø Completados los estudios definitivos del proyecto e iniciada la asistencia técnica especializada para fortalecer a la Empresa Eléctrica de la Provincia de Galápagos. Ø Implementado el sistema híbrido de Energías Renovables Fase I para Floreana y Cristóbal. Ø Implementado sistema híbrido de Energías Renovables Fase II, para Isabela y Santa Cruz. Ø Promovida experiencia y venta de servicios a Ecuador continental y otras regiones.	Estudios definitivos del proyecto Reportes técnicos de implementación Observación directa Informes	No se invierte en el sector
Proyecto integral de saneamiento, generación, distribución y consumo de energías.	Ø Tasa de incremento anual de generación de energía renovable y consumo por isla y sector. Ø Tasa de incremento de consumo de energía renovable del sector turismo y pesca Ø Tasa de incremento de consumo de energía renovable del sector transporte Ø Tasa de incremento de consumo de energía renovable por hogar Ø Reducción de emisiones de CO2 por uso de energía según fuente / tipo combustible	Reportes e informes. Estadísticas Reporte de nuevo ente jurídico Observación directa	No se invierte en el sector

	<ul style="list-style-type: none"> Ø Disminución de precios promedio de energía según fuente de energía / sector Ø Incremento de participación accionaria de Consejo Provincial y Municipios en la EGP, en el marco del proyecto de electrificación renovable. Ø Se crea un nuevo ente jurídico, con la participación de la EEPG, donantes e inversionistas. Ø Comunidad conoce y apoya el nuevo proceso de provisión de energías híbridas. 		
Proyecto regional de reciclaje y reuso.	<ul style="list-style-type: none"> Ø Completados los estudios de desechos en todas las islas. Ø Definidas y en marcha alternativas diferenciadas de reciclaje y reuso para todas las islas habitadas. Ø Instalados modelos demostrativos de reciclaje y reuso. Ø Desarrollada campaña de comunicación y educación ambiental para el reciclaje y reuso. 	<p>Estudios de desechos</p> <p>Documento de proyectos específicos</p> <p>Observación directa de modelos demostrativos.</p> <p>Documentos de campaña.</p>	No se invierte en el sector

Programas de Población y Desarrollo Humano Sustentable

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa para el fortalecimiento de cultura, la educación, deportes, ciencia y tecnología	Impulsar la promoción del capital humano de las islas basado en el desarrollo de las potencialidades y aprovechamiento de las destrezas y capacidades de la población, el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la formación técnica, la educación escolarizada y no escolarizada; la educación ambiental, salud estudiantil integral, el deporte y la recreación.	<p>Consolidada la educación, cultura y las capacidades integrales de la comunidad.</p> <p>Instalados los procesos de formación de alto nivel de la comunidad.</p> <p>Consolidadas las actividades deportivas y de recreación.</p> <p>Garantizada equidad de género en los proyectos y componentes.</p> <p>Garantizada la calidad de los procesos sociales.</p> <p>Consolidada la cultura para la Salud Estudiantil Integral.</p>	<p>Documento Base.</p> <p>Diagnóstico Situacional de Educación Propuesta para superar nudos críticos de Diagnóstico Situacional de Educación</p> <p>Diagnóstico Situacional de Educación Especial.</p> <p>Planificación Estratégica de la Direducación.</p> <p>Planes Operativos anuales.</p>	No se invierte en el sector

Resultados

Proyectos Regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de reforma Educativa integral para la formación de talentos humanos oactivos y opositivos con evada autoestima e garantice la nservación y el desarrollo sustentable	<ul style="list-style-type: none"> Ø Modernizada DPE: administrativa, técnico-pedagógica y financiera. Ø En ejecución la REIG que defina el modelo pedagógico alternativo. Ø Consolidados los Equipos Cantonales de Educación. Ø Implantados reglamentos, normativas e instrumentación de los diferentes acápite legales relacionadas con la educación hacia una cultura integral de evaluación. Ø Acordados los procedimientos técnicos y financieros de inversión en educación, capacitación, becas, pasantías e intercambios con organismos locales, nacionales e internacionales. Ø En ejecución nuevo modelo educativo multilingüal. Ø Desarrollada y consolidada la transversalidad en la currícula de Galápagos. Ø Implantadas innovaciones curriculares que desarrollen inteligencias y hábitos asociados a la investigación, ciencia y tecnología con enfoque ambiental. Ø Implementados los Centros Interactivos de Investigación, con nuevas tecnologías. Ø En ejecución marco conceptual de atención a la diversidad niños(as) y jóvenes con necesidades asociadas a discapacidades y superdotados con enfoque inclusivo. Ø Institucionalizados los ambientes estudiantiles saludables e integrales. Ø Desarrollado el pensamiento estético, sensibilidades y percepciones para el uso positivo del tiempo libre. Ø Desarrollado el hábito a la lectura con pensamiento lógico, creativo y crítico. Ø Institucionalizadas las escuelas deportivas por disciplinas en cada cantón. Ø En ejecución el ecoturismo estudiantil y comunitario. 	<p>Documento Base. Diagnóstico Situacional de Educación Propuesta para superar nudos críticos de Diagnóstico Situacional de Educación Diagnóstico Situacional de Educación Especial. Planificación Estratégica de la Direducación. Planes Operativos anuales.</p>	<p>No se invierte en el sector</p>
Proyecto de desarrollo de la ciencia y la tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Ø Creados Centros de formación académica superior de alto nivel. Ø En marcha proyectos de investigación científica aplicada a la producción. Ø Experiencias demostrativas de transferencia tecnológica de punta en la producción. 	<p>Informe del Centro Reportes científicos Observación directa de experiencias.</p>	<p>No se invierte en el sector</p>
Proyecto de fortalecimiento de la cultura regional	<ul style="list-style-type: none"> Ø Realizado inventario y caracterización del patrimonio cultural de la región. Ø Construido el Centro de Promoción Cultural de Galápagos, con un sistema de financiamiento. Ø Difundido patrimonio cultural de las Islas, como parte de la imagen corporativa de la región. Ø Creadas y aplicadas normas municipales de rotulación y señalización empresarial. Ø Creados modelos habitacionales integrales, sustentables y con identidad en todas las islas. Ø Diseñada la ornamentación del espacio público urbano con fuerte contenido cultural. Ø Incorporadas obras de arte como parte de la rotulación y señalización principal de las urbes. 	<p>Documento de inventario. Informe del Centro de Promoción Documentos de difusión cultural Normas municipales Observación modelos habitacionales, ornamentación y señalización.</p>	<p>No se invierte en el sector</p>
Proyecto de creación, deportes uso del tiempo libre	<ul style="list-style-type: none"> Ø Creadas y fortalecidas las olimpiadas deportivas regionales, con simbologías ambientales. Ø Creado el premio anual al deporte para los mejores deportistas por ramas. Ø Fomentadas nuevas actividades deportivas 	<p>Informes de olimpiadas regionales Materiales de simbologías ambientales Informes y reportes</p>	<p>No se invierte en el sector No existe interés institucional en impulsar estas</p>

	<p>relacionadas con el mar: surf, buceo deportivo, natación, entre otros.</p> <p>Ø Realizados paseos anuales de ciclismo en todas las islas, por el día mundial del ambiente.</p> <p>Ø Ligas deportivas cantonales y otras entidades relacionadas con el deporte, fortalecidas.</p>		actividades
--	---	--	-------------

Sigue... Programas de Población y Desarrollo Humano Sustentable

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa de Equidad, Seguridad y Participación Social	Impulsar la participación social en la gestión integral de la biodiversidad de la ecoregión, garantizando la equidad en el aprovechamiento de los beneficios de la biodiversidad y el desarrollo de la calidad de vida acorde con la particularidad de las islas.	Mejorado el índice de desarrollo humano. En funcionamiento mecanismos de participación de la comunidad y acceso equitativo a beneficios de la biodiversidad.	Informes Plan Regional Documentos técnicos sectoriales Reportes específicos.	No se invierte en el sector

Resultados

Proyectos Regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de desarrollo humano para sectores vulnerables: niños(as), madres, tercera edad y discapacitados.	<p>Ø Creadas y operando políticas públicas para sectores vulnerables: niños, niñas, madres, tercera edad y discapacitados.</p> <p>Ø Elaborada y en funcionamiento, una política social acorde a las condiciones de Galápagos.</p>	Documentos de políticas públicas. Documento de política social Informes y reportes técnicos.	No se invierte en el sector
Proyecto de capacitación comunitaria en exigibilidad de derechos, rendición de cuentas y transparencia social.	<p>Ø Creadas y fortalecidas estructuras organizativas de la comunidad.</p> <p>Ø Creado y operando un modelo de capacitación, información y exigibilidad de derechos, en función de mejorar la calidad de vida: Nro. de vehículos, ruido, animales domésticos, desechos, entre otros.</p>	Informes de organizaciones Documento de modelo de capacitación Informes y reportes	No se invierte en el sector
Proyecto para la creación de oportunidades laborales, capacitación y empleo para mujeres	<p>Ø Creado un módulo específico de capacitación para mujeres, articulado al Centro Permanente de Formación de Recursos Humanos.</p> <p>Ø Creados espacios de organización social, económica y política de mujeres.</p> <p>Ø Creadas Direcciones de la Mujer a nivel municipal y provincial, con planes específicos.</p>	Documento de módulo de capacitación Informe Centro de Formación Organizaciones de mujeres Direcciones de la Mujer.	No se invierte en el sector
Proyecto para la creación de un sistema de seguridad ciudadana para Galápagos	<p>Ø Consolidado el Plan Provincial de Seguridad Ciudadana</p> <p>Ø Fortalecida la defensa civil, con planes de contingencia</p> <p>Ø Articulada la defensa civil en los planes educativos formales</p> <p>Ø En ejecución iniciativas de capacitación a la comunidad en seguridad ciudadana.</p>	Plan de Seguridad Ciudadana. Informes de defensa civil Ministerio de Educación Reportes de capacitación a la comunidad	No se invierte en el sector No existe interés institucional en impulsar estas actividades

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa de estabilización poblacional.	Diseñar una política regional para estabilizar el crecimiento poblacional, fortaleciendo y modernizando los	El crecimiento poblacional se estabiliza, de acuerdo a la capacidad de carga del ecosistema.	Informes Plan Regional Documentos técnicos sectoriales Reportes específicos.	Limitada participación de la población genera conflictos.

organismos de control y propiciando la información, transparencia, consulta y educación a la comunidad.

Resultados

Proyectos Regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto para fortalecer los sistemas de control poblacional y migración.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Diseñadas políticas poblacionales de largo plazo, acordes a las necesidades de la región. ∅ Sistema moderno y automatizado de control migratorio funciona eficientemente. ∅ Fortalecidos y modernizados los organismos de control. 	Documento de políticas poblacionales Sistema de control migratorio Informes de organismos de control	Corrupción
Proyecto para la capacitación de personal para garantizar el control poblacional.	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Identificados estímulos técnicamente sustentados para el control poblacional. ∅ En marcha actividades educativas a favor de la estabilización poblacional. ∅ En marcha actividades informativas y de consulta a la comunidad. 	Respaldos sobre estímulos de información y educación	Corrupción

Sigue... Programas de Población y Desarrollo Humano Sustentable

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa de Salud y Fertilidad.	Contar con una comunidad humana saludable, con servicios de salud de calidad, modernos, eficientes, eficaces y equitativos, mediante el desarrollo integral de actividades de promoción de salud (desmedicación de los servicios de salud), de tal manera que la salud se la convierta en un recurso y no un objetivo final	Servicios de salud de calidad en funcionamiento Consejos insulares de salud consolidados Planes de salud de largo plazo formulados y en aplicación Comunidad humana saludables y con plena cobertura de salud.	Informes Plan Regional Documentos técnicos sectoriales Reportes específicos.	No se invierte en el sector

Resultados

Proyectos Regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de implementación de un sistema de salud para Galápagos	<ul style="list-style-type: none"> ∅ Creado un sistema integrado de salud ∅ Mejorada la calidad de los servicios de salud, gerencia y técnico-científicos. ∅ Asegurado el acceso equitativo a los servicios de salud ∅ Integrada la salud al desarrollo local. 	Documento de Sistema Integral Salud Observación calidad de servicios Informes y reportes técnicos.	No se invierte en el sector

Proyecto para fortalecer e institucionalizar los Consejos Insulares de Salud	<ul style="list-style-type: none"> Ø Descentralizados los servicios de salud. Ø Institucionalizados los Consejos Insulares de Salud como instancias de gestión de salud. Ø Construidas y en ejecución políticas de salud de largo plazo Ø Creados sistemas de salud local. 	Informe Consejos Insulares de Salud Documentos descentralización Documentos de políticas de salud	No se invierte en el sector
Proyecto de promoción de salud	<ul style="list-style-type: none"> Ø Desmedicados los servicios de salud. Ø Capacitada la comunidad en autocuidado y salud familiar. Ø Realizadas de campañas de educación e información sobre enfermedades de transmisión sexual y VIH. Ø Incluida la educación sexual y salud reproductiva en el sistema educativo y la población en general, fortaleciendo programas de la dirección provincial de salud. 	Informes DPS Documentos de estímulos para control de natalidad.	No se invierte en el sector

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa de formación y capacitación de residentes de Galápagos.	Capacitar a la comunidad, para generar mano de obra calificada y fuerza de trabajo local.	Disminuye demanda mano de obra continente. Se crean N. de plazas de empleo de residentes Sector y público y privado disminuyen % de empleos temporales del Continente.	Informes Plan Regional Documentos técnicos sectoriales Reportes específicos.	No se invierte en el sector

Resultados

Proyectos regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de capacitación y formación permanente de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> Ø Realizado estudio de demanda de mano de obra en la región, a nivel público y privado. Ø Diseñado el marco curricular de capacitación profesional, en atención a la demanda. Ø Instalado y en funcionamiento el programa de permanente de formación de recursos humanos, con mecanismos para su tercerización administrativa y sostenibilidad. 	Documento de estudio de demanda Documento curricular de capacitación Centro Permanente de Formación de Recursos Humanos	No se invierte en el sector

Programas de Gobernabilidad

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa de fortalecimiento de gestión interinstitucional de región.	Promover la construcción de un nuevo modelo de la institucionalidad pública de Galápagos, incorporando en ellas roles y funciones acordes con la conservación y el desarrollo sustentable y generando un sólido proceso de modernización técnica, financiera, administrativa y de gestión gerencial en el marco de los procesos de descentralización y desconcentración.	Institucionalidad de Galápagos de nuevo tipo consolidada, sin conflictos de competencias, delimitados sus campos de acción, con una administración y gerencia eficientes y sin alteraciones sustanciales por los cambios de orden político.	Informes Plan Regional Documentos técnicos sectoriales Reportes específicos.	Inestabilidad política Cuotas políticas Bajos niveles de liderazgos

Resultados

Proyectos regionales	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos

<p>Proyecto para la instrucción de un nuevo modelo institucional de Galápagos y su modernización integral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ø Diseñado y en proceso de operación el nuevo modelo institucional para Galápagos. Ø Consolidado el proceso de modernización del INGALA, como entidad rectora de la planificación de Galápagos. Ø Consolidado el proceso de modernización del Consejo Provincial Ø Consolidado el proceso de modernización de los Municipios y Juntas Parroquiales. Ø Consolidado el proceso de modernización la Dirección Provincial de Educación, la Dirección Provincial Agropecuaria y la Dirección Provincial de Salud. Ø Fortalecida y consolidada la red de organizaciones sociales y productivas de la provincia. Ø Fortalecidos los enlaces entre las instituciones de la provincia, instituciones nacionales y potenciales aliados en el ámbito internacional. Ø Consolidado el proceso de descentralización de Galápagos, con énfasis en las instituciones públicas dependientes del gobierno central. Ø Desarrollo del proceso de capacitación de Personal. Ø Elaborados y operando planes de contingencia para emergencias. Ø Creado y fortalecido un sistema de seguridad de Galápagos, con participación comunitaria interinstitucional y en especial de los organismos gubernamentales de protección ciudadana. 	<p>Documentos técnicos de modelos institucionales para Galápagos.</p> <p>Informes modernización del Ingala, Consejo Provincial, Municipios y Juntas Parroquiales.</p> <p>Informes modernización de DPE, DPA y DPS.</p> <p>Informes de red de organizaciones sociales y productivas.</p> <p>Reportes sobre el proceso de descentralización.</p> <p>Planes de contingencia.</p> <p>Informes del sistema de seguridad y protección social</p>	<p>Inestabilidad política</p> <p>Cuotas políticas</p> <p>Bajos niveles de liderazgo</p> <p>No se invierte en el sector</p>
<p>Proyecto de consolidación del marco jurídico de Galápagos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ø Completado el 100% del marco jurídico, conforme con los principios de la Ley Especial. Ø Expedidos el 100% de reglamentos [85] faltantes. Ø Creado el Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control del Plan Regional del INGALA. 	<p>Normas legales, reglamentos y marco jurídico.</p> <p>Sistema de seguimiento y evaluación.</p> <p>Decreto presidencial.</p>	<p>Se agudizan conflictos e ingobernabilidad</p> <p>No se concretan acuerdos</p> <p>Coyuntura electoral afecta acuerdos.</p>

... Programas de Gobernabilidad

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
<p>Programa de ordenamiento territorial de Galápagos</p>	<p>Impulsar el diseño técnico y de gestión participativa del Plan de ordenamiento territorial regional como instrumento técnico que rija para el conjunto de instituciones de la Provincia, como marco referencial para el conjunto de planes, programas y proyectos que se impulsen.</p>	<p>Plan de Ordenamiento Territorial regional concluido y en operación, generando un adecuado manejo y administración del territorio de Galápagos.</p>	<p>Informes Plan Regional</p> <p>Documentos técnicos sectoriales</p> <p>Reportes específicos.</p>	<p>No se invierte en el tema.</p> <p>Limitada participación de la población genera conflictos</p>

Resultados

<u>Proyectos regionales</u>	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Proyecto de ordenamiento territorial de alápagos (OT)	<ul style="list-style-type: none"> Ø Elaborada una propuesta técnica para orientar desde una perspectiva espacial, el desarrollo socioeconómico y los esfuerzos de conservación de Galápagos. Ø Redefinidas tendencias del crecimiento económico y redes creadas con el fin de hacer más efectiva y eficiente la producción y la circulación de los bienes y de las personas Ø Afirmados polos que dinamizan la economía de las islas, fortaleciendo su especialización. Ø Reducidos los tiempos de circulación de insumos y materias primas, haciendo más sencilla y eficiente la circulación de mercancías. Ø Reducidas amenazas sobre las áreas de conservación, recuperadas regiones degradadas, con propósitos recreativos, de producción agropecuaria o turismo. Ø Ordenamiento territorial plenamente concertado y normado por los actores locales. Ø INGALA con instrumentos técnicos para la ejecución, monitoreo y control del OT. Ø Municipios y Consejo Provincial con objetivos comunes sobre el uso del espacio. 	Documento del Plan de Ordenamiento Territorial. Informes y reportes técnicos.	No se invierte en el tema. Limitada participación de la población genera conflictos
Proyecto para la creación del sistema de formación alápagos.	<ul style="list-style-type: none"> Ø Creado un mega-centro de información, documentación y datos con información geográfica, ambiental, socio-cultural, económica e institucional. Ø Construido un sistema de red interinstitucional integrada al Plan Regional. Ø Construido un Sistema de Indicadores e Índices de Desarrollo Sustentable y Conservación Ø Creado un software para el monitoreo y evaluación del Plan con indicadores. Ø Instalar el SIG en el Departamento de Planificación del INGALA, con mejoras a los sistemas existentes, infraestructura necesaria y capacidad técnica para la gestión del sistema. Ø En marcha plan de servicios geográficos y de información para entidades público-privadas. Ø Homologado el SIG a instrumentos similares de otros actores públicos y privados Ø Instalados telepuerto satelital y fibra óptica, con mega-servidor que permita el acceso de todos los centros educativos, institucionales y de la comunidad al Internet. 	Documentos y soportes del Centro de Información Galápagos. Reportes de la red interinstitucional. Sistema de Indicadores de Índices de Desarrollo Sustentable y Conservación. Software de monitoreo y evaluación. SIG Plan de servicios geográficos y de información. Documentos telepuerto satelital. Observación directa.	No se invierte en el tema.

Programa	Objetivo	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
Programa de comunicación e formación regional	Promover la sistematización, análisis y difusión de información, para contar con una comunidad informada como garantía para la conservación y el desarrollo sustentable.	Creados los instrumentos técnicos para el procesamiento eficiente de la información y su difusión, acorde con las necesidades del Plan Regional.	Informes Plan Regional Documentos técnicos sectoriales Reportes específicos.	No se invierte en el tema.

Resultados

<u>Proyectos regionales</u>	Indicadores	Fuente de verificación	Riesgos
-----------------------------	-------------	------------------------	---------

PROGRAMAS	PROYECTOS	Años									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Programas de Población y Desarrollo Humano Sustentable											
1. Programa para el fortalecimiento de la cultura, la educación, deportes, ciencia y tecnología.	Proyecto Reforma Educativa Integral										
	Proyecto de fomento y desarrollo de la ciencia y la tecnología										
	Proyecto de fortalecimiento de la cultura regional										
	Proyecto de recreación, deportes y uso del tiempo libre										
2. Programa de equidad, seguridad y participación social.	Proyecto de desarrollo humano para sectores vulnerables: niños(as), madres, tercera edad y discapacitados.										
	Proyecto de capacitación comunitaria en exigibilidad de derechos, rendición de cuentas y contraloría social										
	Proyecto para la creación de oportunidades educativas, capacitación y empleo para mujeres										
3. Programa de estabilización poblacional.	Proyecto para fortalecer los sistemas de control poblacional y migración.										
	Proyecto para creación de incentivos para garantizar el control poblacional.										
4. Programa de Salud y Salubridad.	Proyecto de creación de un sistema de salud para Galápagos										
	Proyecto para fortalecer e institucionalizar los Consejos Insulares de Salud										
	Proyecto de promoción de salud										
	Proyecto de educación sexual, planificación familiar y salud reproductiva.										
5. Programa de formación y capacitación de los Residentes de Galápagos.	Proyecto para la creación del Centro Permanente de Formación de RR. H H.										
Programas de Gobernabilidad											
1. Programa de fortalecimiento de la gestión interinstitucional de la región.	Proyecto para la construcción de un nuevo modelo institucional de Galápagos y su modernización integral.										
	Proyecto de consolidación del marco jurídico de Galápagos										
2. Programa de Ordenamiento Territorial de Galápagos.	Proyecto de Ordenamiento territorial de Galápagos (O T.)										
	Proyecto para la creación del Sistema de Información Galápagos.										
3. Programa de comunicación e información Regional.	Proyecto de Documentación, Investigación y comunicación.										

Simbología

Programas que actúan para mitigar y/o eliminar las principales presiones que afectan a Galápagos

Símbolo	Definición
	Período necesario para su consolidación
	Período sostenible y de carácter permanente

Programas que actúan a nivel sectorial y contribuyen de manera decisiva a la Conservación y Desarrollo Sustentable de Galápagos

Símbolo	Definición
	Período necesario para su consolidación
	Período sostenible y de carácter permanente

3. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

Una vez concluida la formulación del Plan Regional, su proceso de ejecución supone la realización de varias acciones estratégicas, que se detallan a continuación.

3.1. GESTIÓN POLÍTICA

- Ø Reestructuración del INGALA. De conformidad con la Ley Especial de Galápagos, el INGALA es la entidad planificadora de la Provincia por excelencia, de manera que al haberse aprobado su reestructuración, es imprescindible iniciar cuanto antes este proceso, constituyendo de manera emergente un equipo especializado de alto nivel, articulado al la Dirección de Planificación, que deberá ser el eje fundamental de la institución.
- Ø Fortalecer el rol del Comité Técnico y de Planificación del Consejo del INGALA como instancia legal de carácter asesor.
- Ø Establecer una normativa especial para la planificación regional, de conformidad con la constitución y la Ley Especial de Galápagos, que permita ejercer una gestión eficiente de la planificación regional.
- Ø Crear un mecanismo que facilite la capacitación y gobernabilidad, para candidatos de elección popular y autoridades electas, en torno a la planificación regional y la gestión pública, garantizando un trabajo concertado de largo plazo.

3.2. GESTIÓN TÉCNICA

- Ø Establecer un proceso de armonización y complementación técnica y presupuestaria de los planes locales con el Plan Regional, para un manejo coordinado de carácter interinstitucional.
- Ø Crear un sistema moderno y automatizado de información, seguimiento y evaluación del Plan Regional, incorporando los indicadores regionales de conservación y desarrollo sustentable.
- Ø Iniciar un proceso de difusión del Plan a las instituciones públicas de Galápagos.
- Ø Realizar un proceso de socialización del Plan Regional al más amplio nivel, capacitando a líderes a nivel comunitario, parroquial, cantonal y provincial.
- Ø Establecer alianzas estratégicas con los medios de comunicación locales para facilitar el proceso de socialización.
- Ø Fortalecer los vínculos del INGALA con el Gobierno Nacional.

3.3. GESTIÓN FINANCIERA

- Ø Armonizar y establecer criterios comunes de presupuesto de las instituciones públicas, para un manejo financiero óptimo, de cara al cumplimiento de los objetivos del Plan Regional.
- Ø Fortalecer la Unidad de Cooperación Externa del INGALA.
- Ø Establecer convenios con entidades de cooperación, en el marco del Plan Regional, para garantizar recursos humanos, técnicos y financieros.

3.4. MONITOREO, EVALUACIÓN Y CONTROL.

El Reglamento General de Aplicación de la Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de Galápagos, en su artículo 7, señala que “el INGALA asegurará el seguimiento continuo de la implementación del Plan Regional, a fin de mejorar su cumplimiento. El Plan Regional establecerá los mecanismos, procedimientos, criterios y períodos para la evaluación de su cumplimiento...”.

En correspondencia con este marco legal, se definen las siguientes estrategias para el monitoreo, evaluación y control.

a. Criterios generales

- Ø El Plan Regional se rige por tres referentes fundamentales para el monitoreo y evaluación: la visión y misión, las directrices para la conservación y el desarrollo sustentable por sectores, y los objetivos de las áreas de programas y de cada uno de ellos.
- Ø La estructura lógica del plan (marco lógico), establece un conjunto de indicadores por programas y proyectos, que en conjunto son referenciales para el monitoreo y evaluación.

- Ø Para poder impulsar un mecanismo concertado de monitoreo, evaluación y control, es fundamental concretar el proceso de reestructuración del INGALA que permita cumplir con su rol planificador.
- Ø Para que pueda llevarse a cabo un proceso concertado de monitoreo, evaluación y control del Plan Regional, es fundamental contar con la voluntad política del conjunto de instituciones y actores públicos, privados y de la sociedad civil.
- Ø Con la finalidad de facilitar este proceso, el INGALA impulsará actividades preparatorias con todas las instituciones y sectores de la Provincia, con quienes se definirá el conjunto de procedimientos técnicos que permitan un adecuado proceso de monitoreo, evaluación y control del Plan Regional para la Conservación y el Desarrollo Sustentable de Galápagos, creando condiciones político-institucionales, técnicas y presupuestarias favorables para cumplir con este objetivo.
- Ø Por último, el INGALA definirá, conjuntamente con las instituciones y sectores de Galápagos, los instrumentos técnicos para el monitoreo, evaluación y control, que permitan ser aplicados al interior de cada institución y sector, así como en el Plan Regional.

b. Orientaciones estratégicas

- Ø **Criterios metodológicos.** La evaluación del Plan Regional se realizará de manera participativa, con todos los actores y sectores de la Provincia, con quienes se definirá los pasos metodológicos del proceso, que permitirán cumplir con dos objetivos:
 - (i) Establecer normas técnicas e instrumentales comunes de planificación, monitoreo, evaluación y control de cada institución;
 - (ii) Establecer normas técnicas e instrumentales de monitoreo, evaluación y control del Plan en cada sector.
- Ø **Cabildeo y acuerdos sectoriales.** El INGALA promoverá consultas y reuniones sectoriales a nivel técnico, para llevar a cabo, entre otras, las siguientes acciones:
 - (i) Establecer delegaciones técnicas oficiales con capacidad de decisión;
 - (ii) Complementar y definir indicadores de medición de cada sector en relación con los indicadores de los programas y proyectos del Plan Regional;
 - (iii) Priorizar con mayor precisión la ejecución de los proyectos por sector;
 - (iv) Homologar los planes operativos anuales;
 - (v) Establecer criterios comunes presupuestarios y consolidar por sectores los presupuestos dispersos;
 - (vi) Optimizar recursos humanos, técnicos y financieros.
- Ø **Marco lógico.** Para que el proceso de monitoreo, evaluación y control sea factible, es necesario que todas las instituciones y actores universalicen el uso del marco lógico, como instrumento común de planificación y control. Debido a los distintos grados de desarrollo de las instituciones públicas, privadas y sociales, el INGALA impulsará de manera progresiva, talleres de capacitación técnica de alto nivel, aplicada a la realidad de cada entidad y sector.
- Ø **Períodos.** La evaluación del Plan Regional se realizará cada tres años, a partir de la definición de acuerdos sectoriales e interinstitucionales.

[1] Reglamento General de Aplicación de la Ley, Capítulo I. Ambito y principios. Art. 2.

[2] Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos.

[3] Idem.

[4] VIVIAN, Frank-Dominique. Economía y Ecología. Abya Yala, 2000

[5] Estrategias de Conservación con Base Ecoregional. El caso de Galápagos. Fundación Natura-WWF.

[6] Ambiente y desarrollo sostenible. CEC/UICN/FTP-FAO/PROBONA/ECOCIENCIA. 1999.

[7] Principales problemas de la conservación en el decenio de 1990. Resultados de los seminarios del Congreso Mundial de la Naturaleza. UICN. 1998.

[8] Aporte documental preparado por el Comité Técnico de Planificación, octubre 2001.

[9] FCD/WWF, 2001.

- [10] Ver CDF/WWF, 2001.
- [11] Op.Cit. CDF y WWF, 2001.
- [12] Op.Cit. FCD/WWF, 2001.
- [13] (PNG/ECCD, 1998).
- [14] (PNG/ECCD, 1998).
- [15] (PNG 2001)
- [16] Parque Nacional Galápagos. Citado por Fundación Natura, 2000.
- [17] Instituto Nacional Galápagos. Plan Regional. *Diagnóstico Institucional y Sistemas de Información*. Oswaldo R. Rosero, Msc. Junio de 2001. Informe Final de Consultoría. Anexo del Plan Regional.
- [18] Aporte documental preparado por el Comité Técnico de Planificación, octubre 2001.
- [19] Borja, R. et al. Parque Nacional Galápagos: Dinámicas migratorias y sus efectos en el uso de los recursos Naturales. Fundación Natura – The Nature Conservancy – WWF, Junio de 2000.
- [20] INEC, Censo de Población y Vivienda Galápagos 1998. Cifra calculada por Carlos Larrea excluyendo a los turistas censados.
- [21] Borja, R. et al. Parque Nacional Galápagos: Dinámicas migratorias y sus efectos en el uso de los recursos Naturales. Fundación Natura – The Nature Conservancy – WWF, Junio de 2000.
- [22] MEC-DPEG-INGALA, 2000. Documento sin publicar. Algunos establecimientos son contados dos veces, una en “Unidades Educativas” y otra en “Escuelas” o “Colegios”.
- [23] Documento de la Reforma Educativa Integral.
- [24] CEPAR, 2000.
- [25] Medida resumen que se interpreta como el promedio de hijos que tendría un grupo de mujeres (cohorte) al término de su vida fértil, si en las distintas edades se mantuvieran los niveles actuales de fecundidad por edad.
- [26] INGALA, ORSTOM, PRONAREG 1989. Inventario Cartográfico de los recursos naturales, geomorfología, vegetación, hidricos, ecologicos y biosféricos de las Islas Galapagos, Ecuador. Quito
- [27] Esta sección resume el documento *Brief overview of water resources problems in the Galapagos Islands* realizado por Noemi D'Ouzouville en el año 2000, no publicado.
- [28] Sistema de Agua en Puerto Ayora, Ing. Sarango, Municipalidad de Santa Cruz, Julio 1999
- [29] Informe seguimiento seminario taller del agua, Ing. Ordoñez, Febrero 2000
- [30] Estudio de agua potable y alcantarillado sanitario para la ciudad de Puerto Ayora, Provincia de Galápagos. Asociación PRIL-Corconcul, 1995
- [31] Esta sección resume el artículo “Economía Familiar en Galápagos: el Ingreso Neto y su Distribución en la Población de Galápagos”, publicado en el Informe Galápagos 2000-2001 de Fundación Natura y WWF.
- [32] INEC, Encuestas Urbanas de Empleo, Subempleo y Desempleo 1998-99. SIISE 2000
- [33] Fondo Monetario Internacional, 1999. Ecuador: protección frente a la crisis económica.
- [34] Ministerio del Ambiente, 2001. Galápagos: Estrategia para su Conservación y Desarrollo Sustentable.
- [35] Resumido en el Artículo “El Turismo en Galápagos” del Informe Galápagos 2000-2001 de la Fundación Natura-WWF (en prensa)
- [36] Plan Agropecuario de San Cristóbal. 2001
- [37] Plan Local de san Cristóbal, 1999
- [38] Fundación Natura-WWW: Informe Galápagos 1999-2000; página 63.
- [39] Acápite extraído del Plan Estratégico de Energía para las Islas Galápagos. WWF. Agosto, 2001.
- [40] El “diesel tradicional” es el diesel número 2; hoy se usa en todos los motores a diesel en Galápagos. Debido a que contiene azufre y trazas de otros compuestos químicos, es tóxico para la vida humana y para la vida silvestre.
- [41] El término “renovable”, se refiere al hecho de que el uso no conduce a un agotamiento de la fuente de combustible; en lugar de eso, estas fuentes de energía se renuevan indefinidamente. La energía “sustentable” se refiere a las formas de energía que se producen usando procesos que no necesariamente consumen las fuentes finitas de petróleo y gas y que no contaminan el ambiente. La energía sustentable y renovable es denominada a veces “energía verde”.

[42] Las células energéticas usan gas natural o hidrógeno para producir electricidad sin ninguna parte móvil y con muy alta eficiencia (45 – 60% eficientes) comparados con los generadores de diesel que tienen una eficiencia de 20% y usan combustibles contaminantes. Las células energéticas no producen contaminación alguna, a diferencia de los generadores a diesel que producen altos niveles de contaminación del aire que son tóxicos para los seres humanos.

[43] LREG. Art. 5, Art.6; Art. 7; Reglamento General de Aplicación de la Ley: Art. 31

[44] Reglamento General de Aplicación de la Ley: Art. 42; Art. 23

[45] LREG. Art. 15; Art. 48; Reglamento General de Aplicación de la Ley: Art. 46; Art. 34

[46] Reglamento General de Aplicación de la Ley. Art. 92

[47] Registro Oficial, Órgano del Gobierno del Ecuador. No. 278. Miércoles 18 de marzo de 1998.

[48] Registro Oficial, Órgano del Gobierno del Ecuador. No. 358. Martes 11 de Enero del 2000

[49] Reglamento General de Aplicación de la Ley. Art.5.

[50] LREG. En los Considerandos

[51] LREG. En los Considerandos;

[52] LREG. Art. 73 y Reglamento General de Aplicación de la Ley, Art. 5. Lit. a) 1

[53] LREG. Art.15

[54] Reglamento General de Aplicación de la Ley. Art. 37

[55] LREG. Art.39

[56] LREG. Art. 61 y Reglamento General de Aplicación de la Ley, Art. 90

[57] LREG. Art. 73. Idem.

[58] LREG. Art.6. N 4 Li t. c)

[59] Reglamento General de Aplicación de la Ley, Art. 5. Lit. a) 4

[60] Reglamento General de Aplicación de la Ley, Art. 30. Num. 4

[61] Reglamento General de Aplicación de la Ley, Art. 5. Lit. a) 4

[62] LREG. Art.6. N 4 a) y b)

[63] LREG. Art.4, Num. 6

[64] LREG. Art. 53 ; Num. 5.

[65] LREG. Art.49 Lit.. b), c)

[66] LREG. Art.53. Num. 2a)

[67] LREG. Art.40; Art. 42 ; Art. 44

[68] LREG. Art.6. N 4 a) y b)

[69] Aporte de la WWF, dentro del Comité Técnico de Planificación del Consejo del INGALA.

[70] LREG. Art. 73

[71] LREG. En los Considerandos.

[72] LREG. Art.6. Num. 2 ; Art.49. Lit. d); Art.57

[73] LREG. Art. 72 a); Art.12; . Art.16; Art.40

[74] Programa de Monitoreo Pesquero. ECChD y PNG. Informe 2001.

[75] **Ley Especial de Galápagos. Título V. Art. 61.**

[76] Reglamento General de Aplicación de la Ley de Régimen Especial de Galápagos. Art. 73

[77] Seminario-Taller Regional. Puerto Ayora 7-8 diciembre de 2001. Organizado por el INGALA Participaron 56 representantes de: municipios; fundaciones ambientales; sectores productivos de pesca, turismo y agricultura;

instituciones gubernamentales; organizaciones sociales.

[78] Reglamento General de Aplicación de la Ley de Régimen Especial de Galápagos. Art. 73

[79] Estrategias de Conservación con Base Ecoregional. El caso de Galápagos. WWF.

[80] Art. 2. Ley de Régimen Especial de Galápagos

[81] Galápagos 2010, Estrategia para su conservación y desarrollo sostenible. Ministerio del Ambiente 2001.

[82] **Plan de manejo de Conservación y Uso Sustentable para la reserva Marina de la Provincia de Galápagos. Registro Oficial 172.**

[83] El Proyecto de Control de Especies Introducidas en la Isla San Cristóbal se encuentra en marcha. Fuente: informe del proyecto, marzo 2002, impulsado por el Comité Interinstitucional para el manejo y control de especies introducidas en San Cristóbal.

[84] Agenda 21, punto 40.1

[85] **Ver cuadro de instrumentos faltantes, Plan Regional, capítulo Los Escenarios de Galápagos, entre las fortalezas y las presiones, marco normativo del Plan Regional.**