

LAS ISLAS GALAPAGOS EN EL ECUADOR
¿UN MODELO DE ECODesarrollo?
Identificación de Impactos y Percepción Ambiental

José Rodríguez Rojas
Geógrafo⁽¹⁾

Galápagos es un archipiélago constituido por 19 islas, 42 islotes y varias rocas. Está situado sobre la Plataforma Submarina Galápagos, en el Océano Pacífico, a 972 Km. de las costas occidentales del Ecuador Continental y sobre el paralelo 0°. La superficie es de aproximadamente 8.00 km² y la mayor (1707 m.) está en la cima del volcán Wolf, en la isla Isabela.

Conocidas las islas mundialmente como un espectacular Parque Nacional, pocos saben que allí habitan 10.000 personas y las visitan, anualmente, unos 60.000 turistas. Más de la mitad de éstos últimos son extranjeros, provenientes en su mayoría de países desarrollados.

El Archipiélago se encuentra en la encrucijada de múltiples intereses que se superponen y contradicen entre sí. Es un espacio geográfico singular, que contienen un conjunto social heterogéneo. Los fundamentos de esta afirmación estaría apoyados por los siguientes elementos constitutivos de la realidad insular:

- El archipiélago conformaría una unidad por su origen volcánico y sus condiciones físico-geográficas;
- El paisaje predominante es un ambiente árido, influenciado por un sistema regular de corrientes marinas y un clima sub-tropical;
- Las condiciones favorables para la ocupación humana son limitadas a un espacio muy reducido, expuesto a los vientos y lluvias del S. E., que ha permitido la formación de suelos y vegetación, entre los 200 y 600 m. de altitud.
- La ocupación humana ha sido irregular y espontánea, proveniente de diversos lugares y formas societarias.

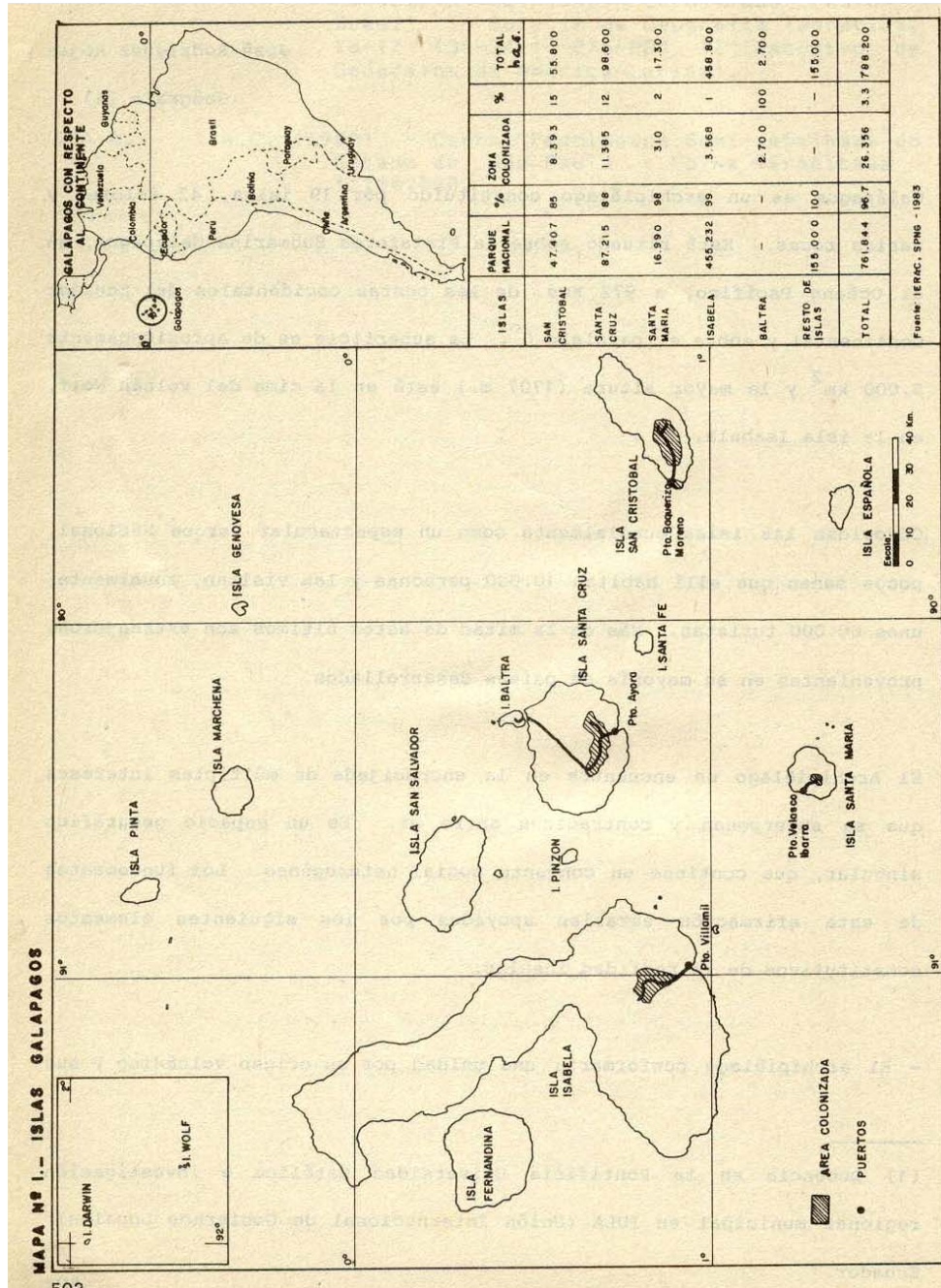
Es necesario y urgente investigar la capacidad de soporte de las islas respecto al único organismo introducido que tiene derecho a usarlas: el hombre, sea como habitantes permanente o temporal.

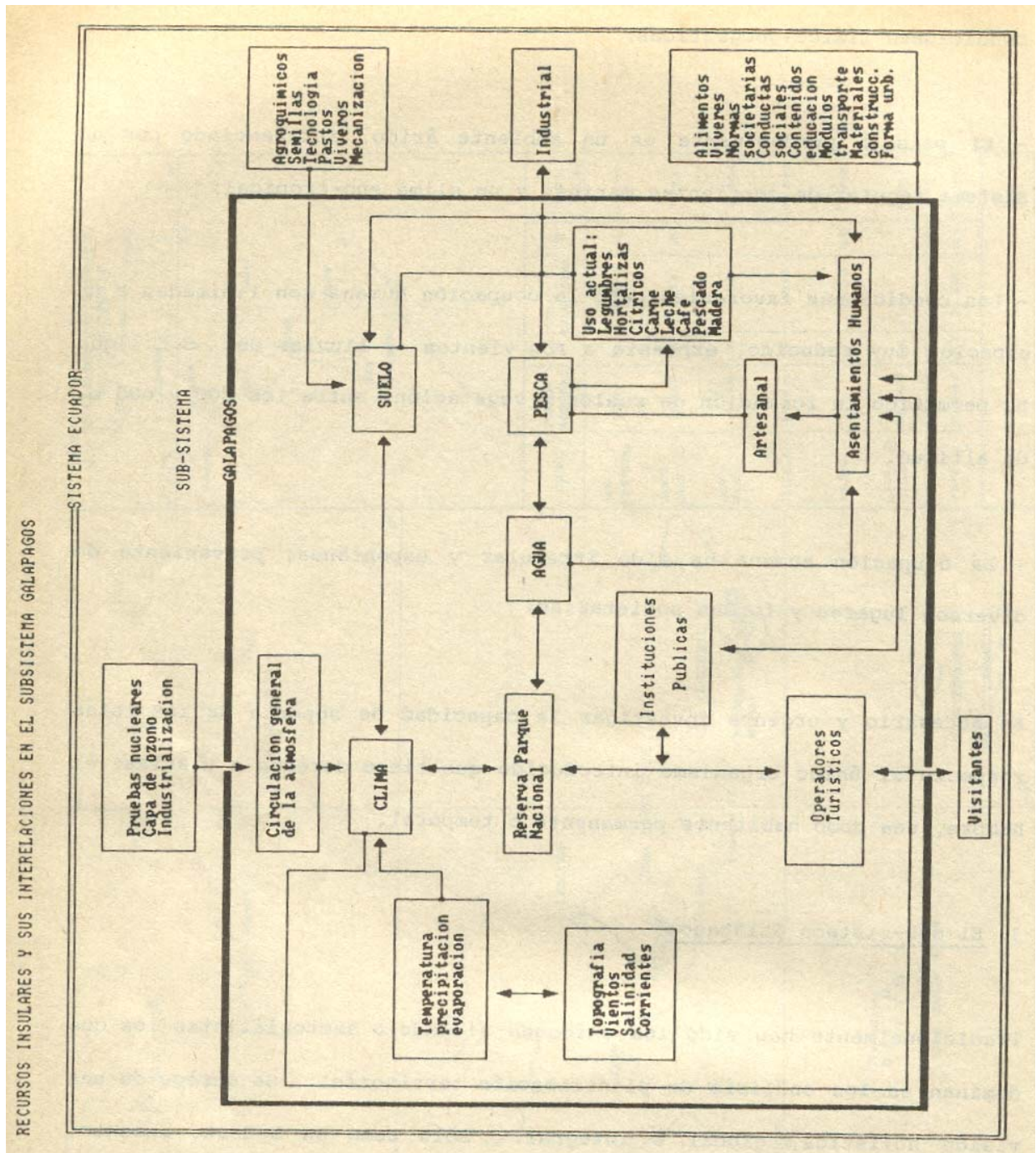
El sub-sistema Galápagos

Tradicionalmente han sido los enfoques aislado o sectorialistas los que dominan en los análisis de planificación territorial. Se carece de una visión holística, global e integral. Sólo como un modesto intento, incluimos un esquema de articulaciones entre agentes naturales y actividades humanas, como un subsistema de

⁽¹⁾ Docencia en la Pontificia Universidad Católica e investigación regional municipal en IULA (Unión Internacional de Gobiernos Locales); Ecuador.

relaciones de circulación y producción. Se parte de la premisa que nada es aislado del Todo y que el Todo no es una simple sumatoria de las partes. La dirección, fuerza y contenidos entre los diversos componentes tienen una expresión distinta en el espacio según el momento histórico que viven.





Por lo tanto, en el esquema hemos graficado el sub-sistema Galápagos como un rectángulo, el cual tiene Inter-influencias con su exterior, articulándose al sistema ECUADOR. Así, la “circulación general de la atmósfera” está influenciada por agentes externos como podrían ser, las pruebas nucleares de los franceses en MURUROA, cambios derivados de la perforación de la “Capa de ozono” en la Antártida o la contaminación por “lluvias ácidas” que son originadas en grandes

centros industriales. A éstos se agregan los elementos y factores climáticos de carácter endógeno, influyendo en las características particulares del clima insular.

Otras influencias externas al sub-sistema GALÁPAGOS están constituidas por la introducción de prácticas tecnológicas, arraigadas en el continente, que exigen sobre-usos de suelo por encima de su aptitud. O bien, la penetración de grandes barcos factorías – de otros países – dentro del espacio de las 200 millas en torno al archipiélago, para explotar el recurso pesca.

Finalmente, la demanda de los habitantes permanentes, más los visitantes, ambos incrementados cada año, constituye razón suficiente para la “importación” desde el continente de alimentos, materiales de construcción, diésel e incluso, normas de comportamiento más ligadas a una sociedad de consumo.

Internamente, el subsistema GALÁPAGOS tiene dos componentes: la Reserva Parque Nacional (97% de la superficie) y los Asentamientos Humanos (3% restante). Ambos se interrelacionan mediante el uso de recursos escasos y frágiles (agua-suelo-pesca...), los cuales sufren deterioros y sobre-usos que no permiten una preservación para generaciones futuras.

Su probable agotamiento, coloca en peligro a la propia comunidad insular.

Una relación más lineal se produce entre los visitantes con respecto a las empresas turísticas locales (o del Continente), las cuales usufructúan casi exclusivamente de los beneficios del recurso Parque Nacional (43 sitios de visita). Indirectamente, se asocia en el Estado y en igual medida, con los Asentamientos Humanos.

Identificación de Impactos

Mucho se ha especulado sobre el peligro que significaría para Galápagos el creciente proceso de artificialización, y se advierte marginalmente sobre los cuidados que se requieren para mantener un funcionamiento correcto de la vida natural en las islas. Por otro lado, como consecuencia de un deseado desarrollo basado en modelos continentales de ciertos sectores de las comunidades asentadas en las islas, las aspiraciones de progreso han crecido a una velocidad superior a las reales posibilidades de satisfacerlas.

Los propios visitantes al Parque Nacional provocan una serie de perjuicios. Los efectos derivados de la concentración de visitantes ha significado una mayor erosión en los senderos, y posiblemente algunos impactos sobre las comunidades biológicas.

Sin embargo, aún no se ha llegado a afectar la estabilidad de los ecosistemas, o por lo menos “no ha ocurrido efectos adversos demostrables” (T. De Vries, 1983). Es seguro que se requiere de algunos años para definir una metodología aplicable que signifique cuantificar los impactos y de allí iniciar las observaciones. Como

medida preventiva se ha establecido un techo máximo de 25.000 visitantes por año a sitios convenientemente dispersos en el archipiélago.

Pero es en el territorio donde el hombre se ha establecido permanentemente donde se ha producido los mayores impactos, e inclusive parece ser que los impactos sociales – culturales priman sobre los impactos ecológicos. Hay una lista de hechos negativos relativamente recientes que podría afectar a la propia supervivencia del hombre; algunos de ellos son ya irreversibles², pero otros son susceptibles de reorientarse positivamente.

Hemos elaborado una lista de impactos visibles, tanto sobre la ecoestructura natural como social. Esta división sólo la hacemos con fines de simplificar el análisis, pues de hecho entre ambos existe unidad e influencia recíproca.

Impactos sobre la ecoestructura natural

- * Contaminación de acuíferos por los sistemas de eliminación de excretas y por consiguiente, contaminación de las fuentes de agua³.
- Contaminación por desechos sólidos no tratados.
- * Extracción de arenas de las playas.
- * Contaminación por ruido en las plantas eléctricas a diesel.
- * Contaminación de las bahías con residuos de petróleo y otros materiales no-biodegradables.
- * Extinción de algunas especies endémicas de flora y fauna.
- * Posible sobrecaptura de langostas y extracción de coral negro.
- * Explotación de canteras.
- * Notoria disminución de las áreas de playa.
- * Deterioro de paisaje por construcciones de edificaciones contiguas a la orilla del mar.
- * Introducción de ratas y ratones.
- * Definitiva desaparición de manglares frente a los puertos.
- * Extracción de maderas nativas (matasarnos, manzanillo, ...).

Impactos sobre la ecoestructura social.

- * Aparición de tugurios y precarismo en los puertos.
- * Insuficiencia de infraestructura sanitaria.
- * Aparición de hechos delictivos (robos, asaltos, comercio de estupefacientes) y alteraciones socio-políticas (huelgas).
- * Burocratización de la administración pública.

² En las islas más grandes, particularmente las habitadas por el hombre, siguen existiendo mamíferos, hervívoros y depredadores de gran capacidad de destrucción. Se han introducido invertebrados evaluados como peligrosos. No existen métodos para dominar eficientemente la expansión de plantas como guayaba y cascarilla, destructores de muchos ambientes naturales.

³ "El sistema de disposición de excretas en Puerto Ayora consiste en pozos sépticos que no tienen ningún campo de infiltración, transportando las aguas servidas directamente al sistema de grietas, que se usa como fuente de agua potable". Gmo. Araque PMG, Quito 1984.

- * Desarraigo de las faenas del agro y predominio de pautas consumistas.
- * Probable acaparamiento de la propiedad de la tierra urbana y rural.
- * Creciente dependencia alimenticia desde el continente.
- * Aparición de pautas de comportamiento sicoindividuales, ajeno a los tradicionales esfuerzos de ayuda mutua y solidaridad que caracterizó otrora a los primeros colonos.
- * Expectativas sobredimensionada de nuevas fuentes de ingreso a través del turismo.
- * Uso del alcohol y drogas (también prostitución disfrazada, sobre todo masculina).
- * Generación de expectativas de empleo y aumento de migración.
- * Copia de contenidos programáticos en la educación formal, semejante al continente ecuatoriano.
- * Aumento del número de vehículos y medios de transporte marino con motores de combustión.

Es evidente que se plantea la necesidad de que muchos de los efectos no deseados que suceden, o podrían suceder en el futuro próximo, de hecho no ocurran. No existen suficientes datos para determinar los efectos a largo plazo de aquellos sucesos más significativos que están presentes hoy en las islas.

Percepción Ambiental

Lo anterior no ha sido percibido convenientemente por los diversos agentes que usufructúan del Recurso Galápagos. La insensibilidad incluye a los estamentos políticos. Por lo tanto, la percepción de los distintos sectores se reduce a reclamos y exigencias, matizados de vez en cuando con largos Informes de Diagnósticos incluido en algunas miles de páginas.

Nada tan alejado de aquello es la percepción que tiene la Prensa Nacional del Ecuador sobre la realidad medio/ambiental de las islas. Para precisar esa percepción, hemos revisado las publicaciones sobre Galápagos para dos períodos que han publicado 4 periódicos de cobertura nacional⁴. El cuadro #2 incluye los resultados de la compilación respectiva. Cada titular de noticia lo hemos clasificado en función de la actividad ejecutada y en relación a los factores ambientales que definimos. La numeración incluida en cada casillero no significa juicio de valor positivo o negativo. Es simplemente el número de noticias que sólo nos expresa la manera como la prensa nacional percibe a la problemática de Galápagos.

La interpretación del cuadro nos-permitió precisar algunos comentarios:

3.1 La prensa nacional da muy escasa importancia a la noticias sobre Galápagos si la comparamos con el número de noticias deportivas, de criminalidad o de política contingente provenientes del país o del exterior. Normalmente, las noticias sobre Galápagos son poco destacadas; casi nunca, en primera página.

⁴ "El Comercio" y "El Hoy" de Quito; Diario "El Universo" y "El Telégrafo" de Guayaquil.

3.2 La mayoría de las noticias sobre Galápagos son fragmentadas e incluso parcializadas. Sólo reflejan situaciones extremas como incendios, hundimiento de un barco, huelgas, obras inconclusas, etc. Las noticias son informaciones descriptivas, escasamente explicativas y en muy pocos casos, formativas. Aunque se acompañan de material gráfico, lo más común es que las fotografías se refieren a los recursos endémicos (galápagos, iguanas, etc.).

3.3 Pese a las dos limitaciones enunciadas, ha habido un cambio evolutivo favorable si comparamos las noticias emitidas en el primer y segundo período⁵.

Así, al principio de la década anterior, la prensa nacional publicó en promedio 21 titulares de noticias sobre Galápagos por año; promedio que aumentó a 170 anuales para el segundo período.

3.4 Los problemas de la deficiente calidad de vida de los habitantes en las islas, son las noticias más destacadas (49% del total, en 6 años), especialmente en el segundo período mencionado. Las obras públicas inconclusas, las migraciones recientes, la falta de agua potable, la inexistencia de un sistema de alcantarillado, las comunicaciones permanentes, son entre otros, las noticias más comunes.

3.5 Lo anterior nos induce a pensar que el aparato público ha fracasado rotundamente en la solución de los problemas en Galápagos. La excesiva centralización de las decisiones técnico-financieras en el continente, ha creado burocratismo e ineficiencia. La institucionalidad pública no tiene opinión ambiental y sus acciones inmediatas no solucionan problemas de fondo.

3.6 Las noticias sobre CIENCIA y ECOLOGÍA se reducen a aquellas que proporciona y divulga la Fundación y Estación Científica Charles Darwin; y en menor medida, el Servicio de Parques Nacionales. Las Universidades del país tienen muy poco que mostrar científicamente. La opinión universitaria se reduce a un desgastado discurso politiquero.

En síntesis, subsisten en Galápagos los problemas de baja calidad de vida para sus habitantes, una investigación científica concentrada en la preservación de los sistemas ecológicos naturales, una escasa investigación aplicada, con una inmigración en constante crecimiento; y todo esto, frente a más expectativas exageradas provocadas por la única actividad económica que genera una rentabilidad segura: el turismo.

Los síntomas de esta problemática se reflejan en los constantes impactos ambientales negativos que afectarán a mediano y largo plazo, la propia existencia de éste frágil y espectacular Parque Nacional archipelágico.

BIBLIOGRAFÍA

⁵ Primer período = años 1981 – 1982 y 1983; segundo período = 1988 – 1989 y 1990.

BLACK, Juan. "Galápagos: Archipiélago del Ecuador" VUWF, 1973

INGALA. "Indicadores Regionales" 1982 – 1987

Presidencia de la República. "Plan Maestro de Desarrollo Social y Conservación de la Provincia de Galápagos" 3 Tomos, Quito, 1984

RODRÍGUEZ, José. "Los Asentamientos Humanos en las Islas Galápagos", en Documento de Investigación, CEDIG. (Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica), No. 2, 1982, Quito, Ecuador.

RODRÍGUEZ, José. "El fenómeno de el Niño y sus efectos en el litoral insular de Galápagos", en documentos de investigación, CEDIG, NO. 4 1983, Quito, Ecuador.

RODRÍGUEZ, José. "Galápagos: Patrimonio Natural de la Humanidad", en revista BIOCENOSIS, vol. I. No. 2, 1984, San José de Costa Rica.

RODRÍGUEZ, José. "Una Cartografía de Impactos Ambientales en el Archipiélago de Galápagos, Ecuador", en Revista Geográfica, No. 104, 1986 México, IPGH (Instituto Panamericano de Geografía e Historia). OEA

RODRÍGUEZ, José. "Intercambio de Bienes entre Galápagos y el Continente", en Revista Geográfica del IGM (Instituto Geográfico Militar) No. 27, 1988, Quito, Ecuador.

RODRÍGUEZ, José. "Galápagos. Ordenamiento Físico del Barrio Estrada" Co-autor en la Revista de Arquitectura TRAMA, No. 49, 1989, Quito, Ecuador.

RODRÍGUEZ, José. "Una Agricultura Exigua en un Espacio Rural Singular", en Revista de Arquitectura TRAMA, No. 49, 1989, Quito, Ecuador.

RODRÍGUEZ, José. " Los Planes de Desarrollo Urbano en Galápagos", en Revista de Arquitectura TRAMA, No. 49, 1989, Quito, Ecuador.

WHOI. "Manejo de Recursos Costeros y Marinos para las Islas Galápagos" Massachussets, 1984

WOLTERS, Norbert. "Modelo Ambientalista Integrado de Desarrollo Socio-Económico..." Lima, 1983.

CUADRO No. 2
 MATRIZ DE PERCEPCION AMBIENTAL EN GALAPAGOS
 Según Número de noticias de la prensa nacional
 - Situación comparativa en el decenio -

Actividades	Estudios e Informes		Presión Humana Actividad Polít. Visitas		Obras Físicas y servicios (agua, luz, vías...)		Turismo: exoes e ilegales.		Deterioro Social y ecológico (drogas, derrames, diesel...)		SUB TOTAL	#	
	Períodos		Períodos		Período		Período		Período				
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B			
Factores ambientales	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	1,4
Flora endémica	1	34	-	1	-	-	-	1	-	-	28	65	12,9
Fauna endémica	11	27	-	5	-	-	1	-	-	-	15	77	15,3
Preservación	5	21	7	64	11	88	-	-	10	24	244	48,7	
Desarrollo Urbano - Rural	9	30	1	-	-	1	-	-	1	3	45	8,9	
Educación e historia	5	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	8,6
Ciencia	-	8	1	4	-	-	-	-	-	-	6	21	4,2

PERIODO A: años 1981-1982 y 1983
 PERIODO B: años 1988-1989-1990
 FUENTE: ARCHIVO de PRENSA, FUNDACION CH. DARWIN
 ELABORACION: PROPIA.-