

**GALAPAGOS:
UN ECOSISTEMA
INSULAR INTERVENIDO**

*José Rodríguez Rojas**

Los ecosistemas terrestres que no han sido sustancialmente modificados por la actividad humana son pocos y distantes entre sí. Es muy posible que en un siglo más pueda no quedar ninguno. De ahí se desprende que si han de preservarse algunas comunidades naturales, por cualquier razón que sea, sólo podrá conseguirse si el hombre así lo decide.

Si la comunidad natural es un conjunto de islas, relativamente alejadas del continente y donde la presencia del hombre está en proceso de asentamiento definitivo aún, la conveniencia de mantener la simbiosis hombre-naturaleza deberá ser una de las orientaciones fundamentales de la acción creativa del hombre civilizado.

En este sentido, Galápagos ofrece un buen ejemplo a escala mundial donde la controversia comunidad natural y hombre cobra inusitada vigencia. Abundan más las preguntas que las respuestas. ¿Es posible que Galápagos subsista como un ecosistema natural? ¿Cómo com-

* Geógrafo vinculado profesionalmente a Galápagos desde 1981 y miembro del grupo técnico que elaboró el PLAN MAESTRO DE CONSERVACION Y DESARROLLO SOCIAL DE GALAPAGOS.

patibilizar la presencia del hombre en unos inhóspitos islotes? ¿Son capaces los recursos naturales de soportar una demanda creciente ante el "boom" poblacional de la presente década? ¿O acaso el hombre debe renunciar a la conservación en pro de un desarrollismo desenfrenado? ¿Cuál es la responsabilidad del campo científico? ¿Qué hacer ante estas interrogantes?

Es un excelente tema como para ser abordado, aunque sea en estas pocas líneas. Aquí solo nos proponemos entregar algunos antecedentes, dejando al lector la labor de construir sus propias respuestas y disenter de los planteamientos aquí expuestos. La intención última es crear controversia y abrir un diálogo.

Galápagos es un archipiélago constituido por 19 islas, cuarenta y dos 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 8.000 km². La isla más grande es Isabela, con 4.588 km², y es allí donde también se encuentra la mayor altitud: 1.707 m.s.n.m. en la cima del volcán Wolf.

Desde su descubrimiento, por Tomás de Berlanga en 1535, las islas Galápagos se consideraron geográficamente un territorio árido y extremadamente seco¹.

Para aquellas personas que están acostumbradas a pensar que las islas del Pacífico tropical son paraísos pródigos, cubiertos por una vegetación exuberante y capaces de dar un generoso soporte a la vida humana, debe ser una sorpresa conocer que al este del meridiano 180°, los archipiélagos subecuatoriales (Christmas, Malden, Marquesas, Galápagos y otros) son verdaderas islas desérticas, que constituyen una zona seca con las siguientes características generales: escasa vegetación, escasez de agua dulce, numerosas aves y depósitos de guano, una precipitación altamente variable y baja capacidad para sustentar vida humana (Palmer, Pyle, 1982).

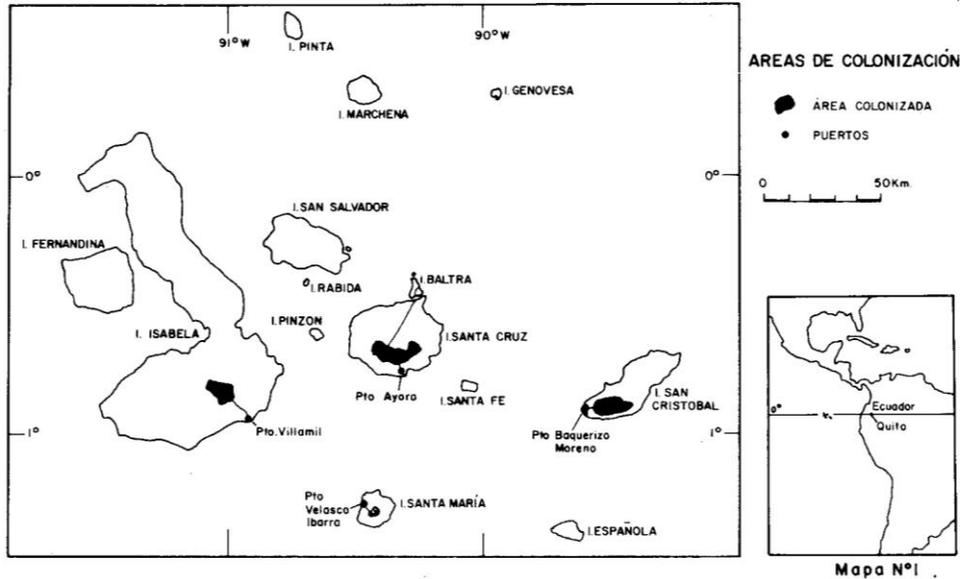
Galápagos estaría en el límite de esa zona seca, siendo que su característica esencial no es tanto la sequedad sino la "extrema variedad" de sequedad prolongada y lluvias cíclicas, estas últimas asociadas a la convergencia de corrientes marinas provenientes de California y Perú. En 1962 hubo incendios forestales en la isla Santa Cruz y en 1982-1983 el "fenómeno de El Niño" provocó las mayores precipitaciones que se conocen desde el inicio de los registros en 1960 e incluso mucho antes, al decir de los más antiguos colonos.

Entre los principales factores que han influido en las excepcionales características biológicas de Galápagos, pueden mencionarse las siguientes: El origen volcánico del archipiélago (sus islas son oceánicas y se han levantado del fondo del mar por sucesivas erupciones volcánicas); su posición aislada respecto del continente; la topografía de las islas, con sus diferentes niveles o pisos ecológicos; su situación en la línea ecuatorial y la influencia de diversas corrientes marinas. Una de las características especiales es que las condiciones de cada una de las islas mayores, varían una de otras, como consecuencia de la influencia diferenciada del clima, altitud, composición del suelo, orientación con respecto de los vientos dominantes y magnitud de los efluvios volcánicos. Esta variedad de condiciones ha diversificado en una importante proporción la flora y la fauna de las islas.

En lo que se refiere a la flora, existen unas 625 especies y subespecies nativas, de las cuales cerca del 36 % son endémicas. Este porcentaje extremadamente alto es el resultado del aislamiento y de la radiación adaptativa de las especies colonizadoras. La fauna, sostenida por la vegetación singular y por el océano circundante, es igualmente extraordinaria; la influencia de distintos tipos de corrientes marinas hace que las islas sean un punto de convergencia de especies tanto de origen tropical como templado. Además la mansedumbre notable de los animales, atribuida a la ausencia de grandes mamíferos depredadores, brinda a los visi-

tantes (científicos, estudiosos y turistas) una oportunidad única de observarlos a corta distancia, en su estado natural.

Esta combinación de rasgos de fauna y flora hace del archipiélago una de las regiones más importantes, de altísimo valor para el estudio de la evolución divergente y la adaptación. En la Convención del Patrimonio Mundial, reunida en Washington en 1978, se declaró a Galápagos como patrimonio natural de la humanidad, en virtud de la claridad de su medio ambiente, de su extraordinaria naturaleza y de la labor del gobierno ecuatoriano por mantener vigentes esos valores.



1. LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

Los asentamientos humanos en la región insular ocupan aproximadamente el 4 % del territorio terrestre y se restringen a pequeñas áreas aptas para la agricultura, en las zonas húmedas, entre los 200 a 600 m.s.n.m hacia la vertiente sur de las islas, complementadas por puertos que centralizan las funciones de intercambio y servicios. La isla San Cristóbal (558 km²) y Santa María (172 km²), tienen antecedentes históricos similares, pues en ellas se inició la colonización del archipiélago, debido a que contaban con fuentes superficiales de agua dulce. Fue en 1832 cuando el Estado ecuatoriano tomó posesión definitiva de las islas. En 1835 Charles Darwin observó que la isla Santa María "se había visto frecuentada desde antiguo, primero por los bucaneros y últimamente por los balleneros, pero sólo hace seis años que hay en ella una colonia establecida. Habrá unos 200 a 300 habitantes, casi todos de color, expulsados por motivos políticos. . . El establecimiento colonial está ubicado unos 7 km tierra adentro y a unos 300 m de altura"².

La colonización del siglo pasado tuvo los rasgos de una actividad tipo "enclave" basada en concesiones a empresarios privados, quienes adoptaron un sistema hacendario basado en la producción de unos pocos productos, como el azúcar, café, azufre, etc. "El núcleo primario de asentamiento se vinculó a haciendas rurales, al interior de cada isla (principalmente sólo en tres de ellas: San Cristóbal, Santa María e Isabela), lo que facilitó la estructuración de una población concentrada. Por lo tanto, inicialmente, no hubo presión por extender la su-

perficie agrícola, sino a lo estrictamente necesario; ni tampoco hubo interés por organizar un asentamiento portuario, dado el carácter de enclaves que caracterizó a esta forma económica agro-rural”³.

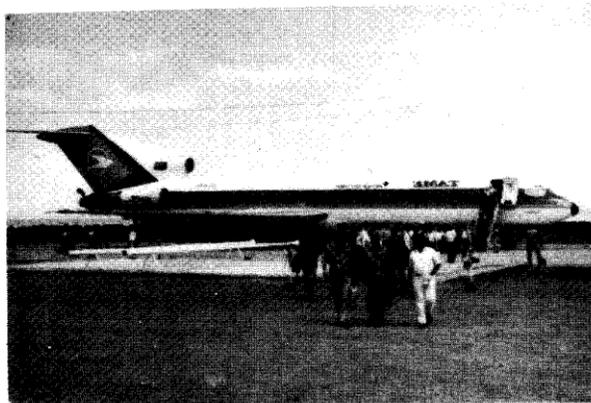
Al inicio de la década del 50, en el presente siglo, los habitantes de Galápagos alcanzaron a 1.346 personas. Una serie de acontecimientos cósmicos (sequía y terremotos) en el continente aceleraron la inmigración espontánea a las islas. Algunas colonias agrícolas se instalan con apoyo oficial entre 1950 y 1970 en Santa Cruz. Esta mayor presencia humana, en el sector agrícola, hace que se ejerza una presión por incrementar la asignación de tierras, por lo que el propio Estado a través del parque nacional delimita el área colonizable y define la linderación predial. En 1968 quedó establecida legalmente el área susceptible de colonización y aquellas destinadas al manejo del parque nacional.

Para el presente siglo, la siguiente tabla revela la población de las cuatro islas y una estimación proyectada hasta 1998.

AÑO	SAN CRISTOBAL	SANTA CRUZ	ISABELA	SANTA MARIA	TOTAL
1905	245	—	200	—	445
1938	499	35	104	20	658
1949	500	120	125	20	765*
1974	2.041	1.577	446	41	4.078
1982	2.377	3.138	630	56	6.201
1986	2.752	3.632	729	65	7.178
1998	4.268	5.635	1.131	101	11.135

FUENTE: Censos y proyecciones. PMG.

* Otros datos nos revelan que en 1950 hubo 1.346 habitantes (I Censo de Población) y en 1962 (II Censo de Población) 2.301 habitantes. Sólo se señaló totales del archipiélago, sin detallar por islas.



Cinco vuelos aéreos comerciales a la semana unen a las islas Galápagos con el continente. De 52.152 pasajeros anuales en 1982, el 70 % correspondía a visitantes al parque nacional Galápagos.

Para el período intercensal 1974-1982, la tasa de crecimiento acumulativo anual fue de 5,38 0/o (más del doble que el promedio nacional). Distinto fue el comportamiento de cada isla en particular:

— Santa Cruz creció al 8,98 0/o anual y concentró el 50 0/o de la población total en las islas (en 1974 sólo abarcaba el 38,7 0/o). Su espectacular crecimiento se debe a varias razones derivadas de su ubicación:

- La más cercana al único aeropuerto comercial.
- Sede del servicio de parque nacional y estación científica Charles Darwin.
- Centro geográfico equidistante a los sitios de visita turísticos más solicitados (especialmente de mayor accesibilidad por botes pequeños).
- Incremento de las actividades privadas en ganadería y turismo y el empleo indirecto generado por el Estado.

— San Cristóbal, que es la sede político-administrativa más importante y capital de la provincia ⁴, creció en un 2,39 0/o anual. Pese a ser la isla más cercana al continente y poseer agua dulce para las actividades agropecuarias, su desarrollo demográfico ha sido relativamente lento. El paulatino abandono de las actividades agrícolas (de subsistencia, de baja tecnología), se debe al estímulo de las actividades constructivas y de servicios estatales en el puerto.

— Isabela, sólo tenía en 1982, 630 habitantes y creció al 4,41 0/o anual, tasa menor que el promedio insular. El aumento de la población ha sido relativamente menor en esta isla que en Santa Cruz, debido a su menor importancia económica y administrativa, y por las dificultades de comunicación y transporte (accesibilidad segura sólo una vez por semana).

- La isla Santa María se ha mantenido relativamente estable.

Sin embargo, al interior de cada isla, se ha producido una reciente migración agrícola-portuaria. El abandono de las actividades agrícolas (y un cambio de agricultura a ganadería en Santa Cruz) ha significado la desaparición de esta actividad tradicional y que producía para satisfacer no sólo necesidades de autoconsumo. Ahora, las islas deben abastecerse desde el continente, incluso las frutas y verduras que solicitan los turistas vienen diariamente en avión desde Guayaquil; por lo tanto, se ha articulado toda una dependencia alimenticia con el continente ⁵.

La dinámica poblacional reciente ha sido motivada por la inmigración de mano de obra que se ocupa como obreros y jornaleros de la construcción, peones agrícolas que venden su "fuerza de trabajo" temporalmente, y marineros calificados por los botes de turismo. El Estado, por su parte, a través de un desmesurado incremento presupuestario ⁶, ha traspasado mecánicamente a Galápagos estrategias generadoras de empleo basadas en la creación de proyectos públicos. El mejoramiento de las obras de infraestructura (de 50 a 150 km de caminos terrestres en cuatro años; una nueva pista de aterrizaje de 2.000 m en San Cristóbal, dos terminales de pasajeros aéreos, etc., etc.) ha contribuido a crear una expectativa de migración y "una dependencia peligrosa hacia el gasto público, pues, más que un mercado de bienes, se ha constituido un mercado laboral sin una base productiva" ⁷.

Por lo tanto, es cierto que demográficamente más importante que la fecundidad es la distribución espacial de la población y las migraciones en sus diferentes formas. El proceso poblacional tiene características de concentrador urbano-portuario ⁸, y se prevé que existirá al mediano plazo una fuerte presión por extender los límites urbanos hacia el área de uso especial del parque nacional de Galápagos.

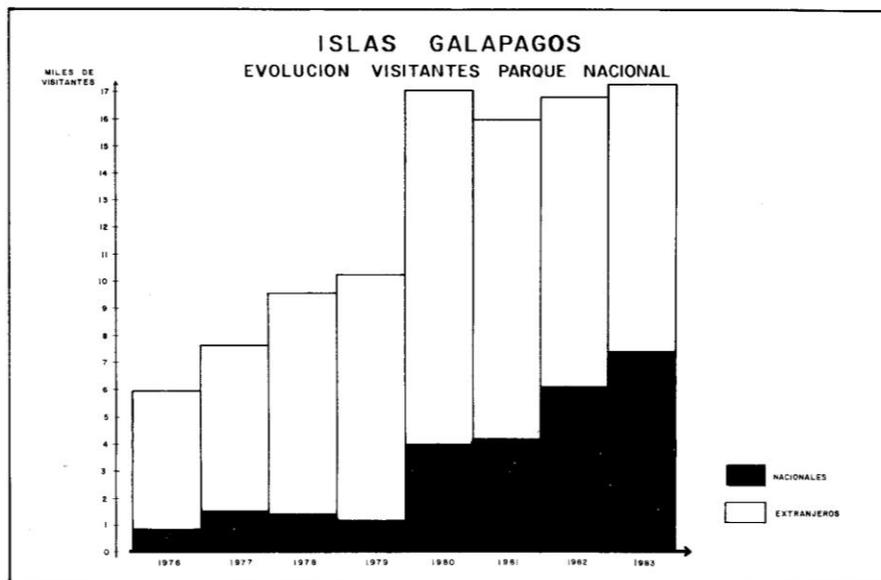
Si proyectamos la tasa de crecimiento actual al año 2000, poco menos de 12.000 habi-

tantes sería su población. Es probable que estemos en el umbral máximo de capacidad física soportante (y permitida) y a las puertas de posibles invasiones hacia nuevas tierras que están definidas como parque nacional. Nadie asegura que este proceso no puede adelantarse.

2. EL RECURSO PARQUE

El atractivo turístico primordial (y casi único) lo constituye el parque nacional Galápagos, de cuyos 7.760 km², se ofrece al visitante un total de 239 atractivos distribuidos en 48 sitios, que pueden recorrerse dentro de programas o circuitos preestablecidos.

“El aprovechamiento turístico del patrimonio de Galápagos es inherente a la categoría del parque nacional que contempla el desenvolvimiento de estas actividades dentro de un concepto de ‘manejo de recursos’, que garantice su conservación al mismo tiempo que procura beneficios económicos para el financiamiento de su administración” (PMG, 1983).



Debemos resaltar que la demanda turística para Galápagos tiene una motivación de viaje esencialmente cultural, de carácter naturalista y científico, lo que califica al tipo de visitante dentro de un segmento de mercado selectivo. Otro aspecto especial es que los turistas que visitan Galápagos son predominantemente extranjeros (68 % en el año 1982). La estadía promedio del turismo en la región es de 6 días.

Interesa destacar que la planta turística más importante es aquella que se ofrece en embarcaciones (4 barcos, 4 yates, 9 veleros y 25 botes en 1982), las cuales hacen cruceros de visita a diversos atractivos del medio insular.

La distribución de los visitantes se hace de acuerdo con circuitos previamente establecidos y, por supuesto, son los sitios más cercanos al aeropuerto y puerto Ayora los que reciben el mayor impacto en cuanto a número de personas. Los efectos derivados de la concentra-

ción de visitantes han significado una mayor erosión, posiblemente impacto sobre las comunidades de fauna, deterioro de senderos y botadura irresponsable de desechos (latas de conservas, botellas, restos comestibles. . .). Sin embargo, aún no se ha llegado a afectar la estabilidad de los ecosistemas, o por lo menos "no han ocurrido efectos adversos demostrables" (Ch. de Vries, 1983). Es probable que se requiera de algunos años para definir una metodología aplicable que signifique cuantificar los impactos y desde allí, iniciar observaciones. Como medida preventiva se ha establecido un techo máximo de 25.000 visitantes/año.

Teóricamente se ha planteado definir con más exactitud un "costo ecológico", que signifique medir una relación económico-ecológica. Pero esta intención ha quedado sólo en eso.

Pero lo importante es que los efectos del turismo no se estarían produciendo precisamente en el área de parque. El advenimiento del fenómeno turístico ha provocado un mayor impacto en la isla Santa Cruz, la cual se ha constituido en un centro absorbente de mano de obra calificada, lo "que ha provocado migraciones al interior del archipiélago (inter e intraislas) y también, desde el continente, ya que los puestos de trabajo del sector requieren ciertos niveles de capacitación" (PUCE, 1983) y experiencia, ausentes en el medio. Aún más, dado el tamaño reducido del mercado, ha significado una modificación del perfil ocupacional tradicional, pues la agricultura y la pesca han decrecido ante las diferencias de rentas e ingresos respecto de la actividad turística.

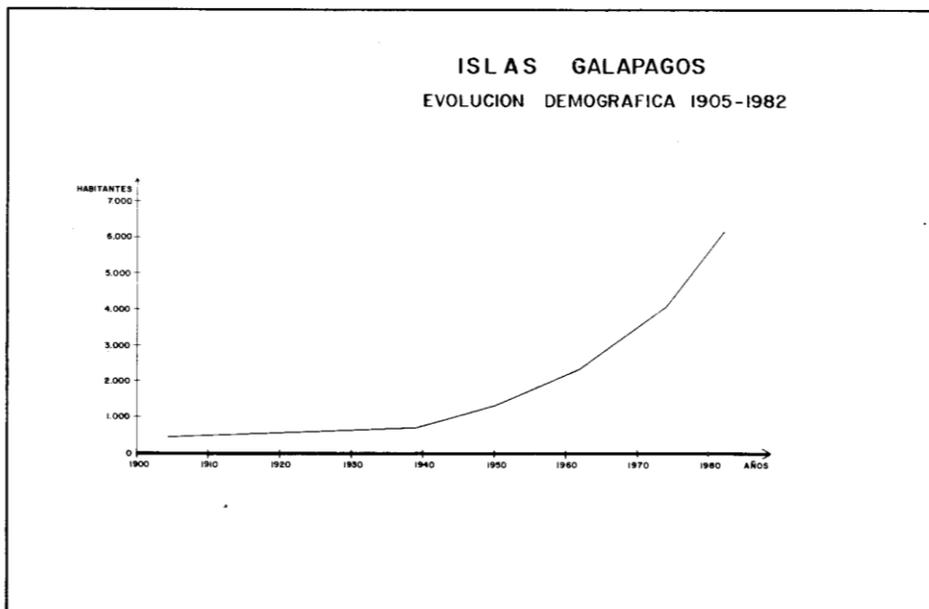


Gráfico N° 2

Pese a las alteraciones socio-económicas que hubo en Santa Cruz, han provocado en el resto de las islas pobladas un "efecto-demostración", que tiende a crear expectativas sobre una actividad para la cual no basta un voluntarismo y el adquirido derecho de ser nativo de las islas. . ., "debe entenderse que el impacto negativo del turismo no sólo se presenta en el deterioro de sitios de visita, sino al crear en la población expectativas que tienden a valorar como meta cultural primordial el enriquecimiento rápido, tiende a la vez a mirar la conservación como restricción" (PUCE, 1983).

Es importante destacar que las "zonas de reserva y parque nacionales no podrán ser

utilizadas para fines de explotación. . . o de colonización. . . y se las utilizará exclusivamente para fines turísticos o científicos" (Ley PNG). Este amplio territorio, más del 90 % de la superficie del archipiélago, está en gran parte constituido por roca pura, conos volcánicos, barrancos, flujos de lava, planchonadas, etc.

Sin embargo, hay que subrayar que el turismo es sólo uno de los objetivos del parque nacional Galápagos. Como señala su plan maestro (FAO, 1974), el manejo del parque está orientado por un conjunto integrado de objetivos: (i) Protección total de los distintos ecosistemas y paisajes insulares únicos. . . ; (ii) Eliminación de especies introducidas y control de actividades humanas incompatibles. . . ; (iii) Concientización del público acerca de la conservación del medio ambiente; (iv) Fomento de la investigación. . . ; y (v) Fomento del turismo controlado. Todo está enmarcado en un objetivo superior: PROTECCION Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES. "Por otra parte, los recursos naturales (vulcanismo, flora y fauna) y culturales (leyendas, visita de Ch. Darwin) no constituyen un atractivo turístico convencional y especializado. Se trata de un recurso polivalente donde se conjugan la enseñanza, la investigación científica y el turismo. De tal forma que incluso el visitante con fines exclusivamente recreativos, percibe un mensaje cultural o científico, relacionado con el respeto del medio físico y ambiente en general y de las islas en particular" (Bote, 1983).



El auge constructivo en altura aparece en una calle central de puerto Ayora, en la isla Santa Cruz, en una clara imitación de formas arquitectónicas semejantes a cualquier ciudad del Ecuador continental. El número de viviendas pasó de 201 a 760 entre 1974 y 1982. Más de la mitad de ellas han sido construidas con bloques de cemento.

3. LA ESTRUCTURA ESPACIAL ESPERADA ⁹

Muy recientemente, y a partir de 1980, el proceso de artificialización se ha incrementado y, por lo tanto, el desarrollo insular se ha articulado necesariamente a las posibilidades de abastecimiento proveniente del continente y a la capacidad de obtener aportes financieros del Estado, por lo que la antigua situación de "independencia" relativa de las islas, tiende a conformar un circuito de dependencia y vinculación creciente con el continente vía aérea (personas) y marítima (bienes de insumos). Por otra parte, el número de visitantes se ha estabilizado en alrededor de 20.000 anuales. ¿Qué significa territorialmente esta nueva situación?

- Crecimiento "urbano portuario" acelerado.
- Presión por extender fronteras agrícolas sin considerar las reales potencialidades del suelo ni la opción de ubicar agua dulce permanente.
- Dinamismo del empleo sujeto a la "continuidad y permanencia de obras públicas" en el área colonizada.
- Abandono de las actividades tradicionales vinculadas a la agricultura y a la pesca.
- Fortalecimiento de las relaciones terrestres al interior de cada isla y presión por extender una red de caminos que incluyan lugares de visita turística (en los terrenos del parque nacional).

Han sido decisiones extrainsulares las que han determinado esa orientación y han afectado de alguna manera el comportamiento y caracterización del entorno territorial de Galápagos. Aunque necesarias las relaciones con el continente, el acrecentamiento de esta tendencia de dependencia absoluta está creando las bases para una mayor desintegración socio-ambiental y territorial al interior del archipiélago conformando un rosario de islas "periféricas" en torno de una (s) que hace las veces de "puerta de entrada" (y salida) de unas relaciones de intercambio favorables a intereses extrainsulares. Si la situación continúa en esta orientación, ¿cuál será el esquema territorial futuro? Se acentuarán las diferencias entre el puerto y su entorno agro-marítimo y también entre lo colonizado y el área de parque nacional.

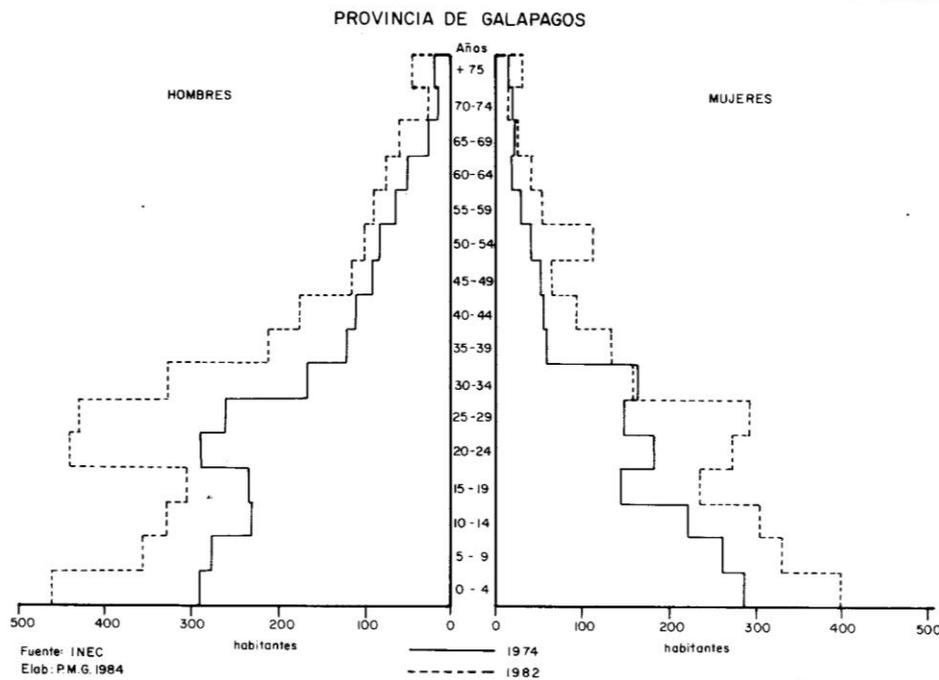


Gráfico N°3

¿Cómo serían los puertos? Un "modernismo de fachada", que se revelará en la aparición de edificios públicos suntuosos y subutilizados, en cementación masiva de parques y vías, extensión horizontal de las edificaciones y probable ocupación masiva de terrenos hacia el límite exterior del área de parque, deterioro de la vivienda particular y desaparición del en-

torno natural (planchonadas de lava, cactus, playas de arena), dando paso a un proceso creciente de contaminación de ruidos, olores, etc., y un paisaje "urbano impuesto" (según normas de tipo continental), desarticulado con el medio ambiente natural. ¿Cómo sería el área rural? Con economías campesinas deterioradas, posible acaparamiento de tierras en manos de los más "prósperos ganaderos", aparición de una peonería contratada y persistencia de servicios sociales mínimos. Los pueblos rurales no serán más que simples centros poblados de servicios escolares y de salud. El mejoramiento de las vías terrestres, facilitará la movilidad diaria de mano de obra y escolares hacia el puerto, el cual se constituirá en el centro de abastecimiento de productos hortícolas y otros alimentos, provenientes del "exterior". El campo mantendrá índices bajos de densidad poblacional, acrecentándose las diferencias entre estratos de propietarios.

Los diversos actores sociales reforzarán sus roles, lo que incidirá en un paisaje geográfico desintegrado, repetitivo y "ajeno" a las condiciones medio-ambientalistas.

La orientación territorial futura y deseable, deberá contener a lo menos algunas de estas premisas fundamentales:

- Estructurar e integrar el archipiélago al seno del conjunto territorial nacional.
- Ninguna decisión concerniente a la organización del espacio insular puede tomarse sin un previo conocimiento del medio y del impacto del hombre sobre éste.
- El archipiélago es un conjunto unitario, donde los diferentes roles especializados tienden a una complementación más que a un modelo imitativo y competitivo interesadas.
- Es impropio acrecentar las diferencias entre lo "colonizable" y su entorno, en un idéntico territorio con usos distintos.
- La notable escasez y escasa variedad de recursos naturales no permite un uso indiscriminado que justifique generar explotaciones económicas permanentes.
- Aunque las relaciones con el continente persistirán, es conveniente que todas las islas pobladas usufructúen de las ventajas de una comunicación oportuna, segura y regular.
- Se deberán identificar circuitos turísticos, que garanticen un mínimo de impactos y una descentralización en función de la capacidad de operación que muestren los distintos tipos de empresas turísticas.

En síntesis, las Galápagos es un CONJUNTO geográfico único e integrado de islas, las cuales conforman distintos circuitos de relaciones, según una función dominante.

4. A MANERA DE CONCLUSION

Delicada situación la que se presenta en Galápagos. Si por un lado tenemos un hombre nativo ajeno a "su naturaleza", por el lado de la ciencia no se dan respuestas adecuadas y se insiste en que la "acción humana" es destructiva, solicitando que los únicos cambios viables serían de fijación de un techo poblacional y un control a la migración libre. Si bien es cierto que las más importantes transgresiones se dan en el "área de contacto" entre los territorios del parque y colonizado; por otra parte, no ha habido una creatividad científica, respecto de diseñar respuestas técnicas adecuadas, para facilitar el sentido adaptivo del hombre en un ambiente hostil. Más de 20 años de "investigación científica", que solo ha pretendido satisfacer particulares intereses de especialistas de las ciencias biológicas y ha dejado al margen el objeto final de la ciencia: el hombre. Y un hombre sometido a una cosmovisión insular, de aislamiento y receloso de sus semejantes, tremendamente individualista, pero receptivo, si se le respeta y considera. El problema de fondo es que, en Galápagos, el hombre está al margen del parque nacional. La contradicción ha venido, aunque parezca paradójica, del propio campo científico; por lo tanto, los mayores esfuerzos deben hacerse desde el punto de vista de

los manejadores del parque nacional. El hombre debe ser parte integrante del geosistema insular. Una consideración ambientalista científica debe englobar a la población local; si gran parte de los galapagueños no conocen los propios recursos del parque. ¡Más del 50% de los turistas no se conectan a los centros poblados y probablemente muchos se lleven la imagen que Galápagos son islas deshabitadas!

Extender los límites del parque al 100% del territorio insular y crear una administración que incorpore a los asentamientos humanos dentro del ecosistema insular deben ser meta viable y posible.

Pero las mayores responsabilidades deben venir del campo científico y de los manejadores de parques, ya que en ellos reposa el mayor caudal de conocimientos y experiencia.

La persistencia de Galápagos como patrimonio natural de la humanidad depende del hombre mismo y de su propio deseo de integrarse a un medio ambiente excepcional. Una vez decidido ese horizonte, podemos concluir que la intervención humana no transgrede su propio entorno. Será una lección de gran fuerza persuasiva no sólo para el mundo científico, sino para toda la comunidad de un Ecuador y una Latinoamérica conscientes de su destino.



De 42 embarcaciones dedicadas al turismo, 25 son "botes" con una capacidad no superior a 10 pasajeros, que se desplazan entre los diferentes sitios de visita del área costera, dentro del parque nacional Galápagos. El tipo de acceso "por mar" es una característica muy particular de los circuitos turísticos de las islas Galápagos.

NOTAS

1. "Una vez que anclamos todos fuimos a tierra y a unos pocos se les encargó cavar un pozo y a otros se les destacó para que busquen agua en la isla. Del pozo obtuvimos agua aun más salobre que la del mar, en la isla no se pudo encontrar una sola gota de agua; al cabo de dos días de búsqueda causa de la tremenda sed que todos sentíamos, la gente recurrió a la hoja de ciertos cardos, pedales a peras espinosas y como éstas tenían cierta cantidad de jugo, aunque ciertamente no muy abundante, pero empezamos a comérselas y a exprimirlas para extraer toda el agua que tuviese.. (Carta de Tomás de Berlanga al emperador Carlos V, Puerto Viejo, 26 de abril de 1535).
2. Ch. Darwin. **Viaje de un naturalista**. Salvat. 1972. P. 189.

3. José Rodríguez. **Los asentamientos humanos en las islas Galápagos**. CEDIG. 1982. P. 12.
4. "De 36 instituciones públicas (en el archipiélago), 34 se encuentran ubicadas en San Cristóbal. . . y del total del empleo que otorga el Estado en todo el archipiélago, el 59 % está ubicado en San Cristóbal". CEPLAES. 1983. P. 142.
5. Para el trienio 1981-83, el transporte marítimo de carga desde el continente significó 2.090 toneladas de alimentos y víveres (14,9 %), 1.370 toneladas de bebidas y licores (9,8 %), 3.931 toneladas de materiales de construcción (28,0 %), 3.503 toneladas de combustibles (24,9 %), 502 toneladas de maquinarias y equipos (3,6 %) y 2.633 toneladas de cargas varias (el 18,8 % restante). A 14.000 toneladas 'importadas' desde el continente, Galápagos aportó con 2.050 toneladas (ganado en pie, café, pescado. . .) como 'exportación' ". Dinamarca, Víctor. **Estudio del sector transporte para las islas Galápagos**. 1983.
6. Para 1983, la inversión pública real superó los 358 millones de sucres (U.S. 4.5 millones), por lo que significó una inversión per-cápita de 60.000 sucres, la más elevada del país. (PMG. 1983-1984).
7. CEPLAES. 1983. P. 13.
8. "Con el advenimiento del turismo (y el empleo estatal) y su impacto en el perfil económico local, se trastocan los papeles, pues los 'puertos' (esencialmente puerto Ayora), concentran servicios de apoyo turístico, movimiento de pasajeros y administrativos, transformándose en símbolos de progreso, frente a un interior agrícola incapaz de satisfacer demandas de alimentos, agravado por las serias deficiencias de agua dulce y las limitaciones agroecológicas". José Rodríguez. **Los asentamientos humanos en las Islas Galápagos**. CEDIG. 1982. P. 15.
9. Parte importante de este capítulo fue una contribución del autor del PLAN MAESTRO GALAPAGOS.