

Sr. Presidente:

Distinguidos invitados:

Colegas Científicos:

0723 40  
Dr. William Vogt  
Guayaquil - Mar. 3-64

Es un gran honor para mi el haber sido invitado a presentar esta plática esta noche, y siento muchísimo no haber podido participar en la excursión al Archipiélago de las Galápagos. Este es como ya sabemos, el lugar donde Darwin, el padre de la moderna biología fué iluminado, como aconteció con San Pablo camino a Damasco. No necesito decir, que es una fuente de satisfacción para el mundo entero el que el Ecuador haya nominado una parte de las Galápagos, como santuario y laboratorio. A pesar de que lo encontrado por Darwin en este lugar encendió la llama que resplandeció como "El Origen de las Especies"; Darwin, por supuesto, sólo empezó a comprender lo existente en las Islas Galápagos, y éstas permanecen como una fuente potencial de conocimientos en los campos de geografía, genética, etología y ecología.

El participar en este Seminario, despuesde varios años de viajes y estudios a través de la América Latina, me dá la impresión de que esta reunión se convierta tal vez en momento histórico. Si esta junta no se hubiera llevado a cabo ahora, y si el Gobierno del Ecuador no hubiera establecido este santuario, el año que entra o la década siguiente podrían haber sido demasiado tarde.

La razón por la cual sugiero ésto, es que en las dos y media décadas en las cuales he llevado a cabo estudios de Biología en varias partes de Latino América, la población ha crecido cerca del 60 %.

Actualmente ha seguido aumentando en mayor proporción, y probablemente se doblará dentro de los siguientes 25 años. Es posible que terminemos el siglo con una población total de cerca de 650 millones.

Es difícil comprender lo que realmente significa este aumento en la población; quizás lo podamos percibir mejor recordando que al final de siglo, América Latina puede tener más gente de la que existía en el Mundo entero, en el tiempo en que Pizarro hizo su fatal viaje a través de la Costa Occidental. Durante varias centurias la población mundial tuvo un incremento no mayor del 2 al 5% cada cien años. Desde 1.960 la población mundial ha aumentado a razón del 2 % anual, y en varias partes de Centro América, así como México y en el Brasil, la población ha aumentado en una proporción 50 % más rápido. Para percibir mejor la magnitud del problema podemos considerar que una población aumenta a razón del 3 % anual será 18 veces más grande en el transcurso de un siglo.

A la par con el crecimiento de la población ha venido así mismo un aumento constante de la cantidad de fuerza disponible para el hombre. Los tractores y bulldozers son tan efectivos, que uno de ellos puede hacer en un día lo que, hace 3 o 4 décadas no se hubiera hecho con 50 hombres en una semana. Las carreteras han sido construídas a través de partes más inaccesibles del paisaje latinoamericano, ignorando los recursos naturales y la topografía; a medida que las carreteras abren nuevas tierras no habitadas, miles y miles de campesinos salen en busca de nuevas tierras, debido a una combinación de factores: la sobrepoblación y la destrucción de la fertilidad de viejas tierras.

Esto no es un proceso nuevo; desde hace mucho ha venido destruyendo grandes extensiones en Africa del Norte y el Medio Oriente. Si nos remontamos a los relatos de los primeros misioneros de los siglos 16 y 17, es fácil ver que millones de hectáreas, de lo que ahora es desierto mexicano, fueron anteriormente, tierras ricas en producción de alimentos, fibras y caza; los cactus son las plantas características en zonas que reciben 40 pulgadas de precipitación pluvial durante la época de crecimiento. La capa superior del suelo desaparece y el agua corre sobre el tepetate. El dinamismo del hombre, al "desarrollar" nuevas tierras, hace desaparecer la vegetación que las protege y acelera en una medida, que solamente hace poco hubiera sido inconcebible, la erosión de la tierra, la interrupción del ciclo hidrológico y el asolvamiento de presas, tan indispensables para el almacenamiento de agua en zonas urbanas, irrigación y la provisión de fuerza hidráulica.

Si estos procesos no estuvieran sucediendo tan rápidamente, podrían ser controlados y desarrollados de una manera ordenada. La fertilidad de la tierra podría ser aumentada como ha sido en el norte de la Península de Jutlandia en Dinamarca, donde el suelo es apenas algo mejor que arena de cuarzo, y las pendientes más pronunciadas podrían ser estabilizadas como lo han sido en Japón y las Filipinas.

El hecho es que el tiempo es nuestro recurso más escaso; además, nos encontramos con obstáculos a cada paso, debido a nuestra ignorancia de los procesos naturales, que han venido a llamarse "sistemas ecológicos". (ecosystems).

La estructura biótica de los suelos tropicales, es actualmente poco conocida. Tenemos poca información sobre la sucesión vegetal de muchas partes del mundo, especialmente en el trópico. La tecnología de la agricultura, que creó una revolución en Europa Occidental en el siglo 18, y otra en todos los países desarrollados en zonas templadas durante y después de la segunda guerra mundial, ha dejado poca huella en los trópicos, excepto una destructiva, a donde hemos trasplantado una tecnología conveniente para terrenos tem-

plados a ambientes más vulnerables, de altas temperaturas y fuertes aguaceros. Sin embargo, sobre miles de millas cuadradas, el hombre sigue social y técnicamente atado a una agricultura nómada, que es poco diferente a la practicada por los campesinos en el siglo 15. Reportes recientes de Colombia, describen serias destrucciones resultantes de tales usos de la tierra, no muy lejos de donde estamos llevando a cabo esta junta.

El cambio devastador en este proceso, desde los días de los Chibchas, es otra vez, el factor tiempo. Bajo las condiciones primitivas, era posible dejar la tierra ociosa durante 20, 30 o 40 años, dependiente de su ecología. Con las modernas necesidades de alimento y tierras, este período ha sido reducido en algunos lugar virtualmente a nada. La Tecnología moderna no ha progresado lo suficiente para compensar el abuso ecológico y la destrucción de la tierra, que podría ser considerada una metástasis de lo que el Dr. Allan Gregg, de la Fundación Rockefeller, se refiere como "esparcimiento canceroso de la humanidad", que no solamente está bajo control, sino que cada año destruye mayores extensiones.

Esto no es afortunadamente, necesario. En México, técnicos en conservación de suelos, han dado un ejemplo inspirador de lo que el ingenio y la fé humana pueden hacer. Trabajando con campesinos de muy poca instrucción, han producido modelos de usos de tierra, que parecen estar tan estables, como los del centro de Japón. Desgraciadamente, el pensamiento de los dirigentes no han ido paralelo con el de los técnicos, y la política del Gobierno tiende a aumentar la destrucción, cuando las desesperadas necesidades del crecimiento parecen dictar la conservación de todos los recursos de producción. Aún trabajadores tan útiles y efectivos como los técnicos en conservación de suelos mejicanos, reciben de sus gobiernos una ayuda que sólo puede denominarse como miserable.

En América Central, donde en muchos lugares la presencia de la tierra es aún mayor que en México, uno encuentra la misma falta de previsión por parte de los líderes políticos; el trabajo más críticamente necesitado, no solamente para cubrir las necesidades actuales de aquellas poblaciones que se han duplicado dentro de los últimos 20 o 30 años, han sido totalmente descuidados. Sin una profunda revolución en el pensamiento de los dirigentes, el escenario está siendo colocado, sin duda, para la miseria humana en una escala aplastante.

En el Diario "Excelsior" de la Ciudad de México, del 25 de Junio anterior, Víctor Alba

informó sobre Quito: " hay 88,000 familias de huasipungueros que poseen o trabajan unas 100.000 hectáreas entre todos".

Difícilmente se puede esperar que en tan pequeñas "chacras" puedan llevarse a cabo buenos usos de la tierra, incluyendo rotación y fertilización, ni tampoco suficiente capital podría ser proporcionado, con tan poca tierra, para hacer mejoras significantes. En el sobrepoblado Japón se ha hecho posible, con granjas familiares de estas dimensiones, su productividad económica pero solamente con el respaldo de considerables subsidios del gobierno, derivados de la industria. No conozco ninguna zona tropical, excepto posiblemente Java, que se aproxime a este tipo de productividad, y allí, según la prensa, ya existe un hambre muy esparcido.

En parte, la razón de este éxito limitado es la falta de investigación tal como la que sin lugar a dudas será llevada a cabo en las Galápagos. Los principios biológicos no son gobernados por líneas racionales, y los laboratorios de las Galápagos vendrán a internacionalizarse aún más de lo que han sido desde que Darwin desembarcó en la Isla de Chatham. Estos laboratorios podrán muy bien descubrir verdades hasta ahora desconocidas sobre las que el hombre irá dependiente cada vez más a medida que su número crece y que podrán ser útiles a gran parte del mundo.

Aunque estamos agradecidos de la asistencia de la estación de las Galápagos, esto, por su puesto, no es suficiente. Pocas masas de tierra de igual dimensión existen en el mundo, tan variadas como América del Sur. Uno está tentado a decir que no hay parte que sea "típica". Necesitamos programas vigorosos de investigación en todas las ramas de la ecología, especialmente aquellas que puedan contribuir al mejoramiento de la agricultura y manejo del agua. Necesitamos investigación de suelos, datos meteorológicos, estudios de los recursos botánicos, de la capacidad de uso de las tierras y más amplios estudios en aquellas ciencias sociales como economía, antropología, sociología y demografía. Casi puedo pedir disculpas al mencionar estas cosas a ustedes, quienes entienden de esta materia tan bien. Nuestro problema más difícil es extender este conocimiento a los hombres que manejan la política, así como aquellos que tienen el dinero. Ha sido una gran decepción para mí, que la Alianza para el Progreso haya dado tan poco interés a las necesidades de la tierra y de la gente que la habita. Debemos considerar que una mayoría considerable de la gente de Latinoamérica son agricultores, muchos de los cuales viven en minifundios, sin tierra suficiente, educación o capital para mejorar su situación. La Alianza para el Progreso hizo gestiones apropiadas hacia la obtención de más tierra

para más gente, pero amenos que la reforma agraria se acompañe de algún tipo de programa educacional, comparable al Servicio de Extensión de los Estados Unidos (aunque ajustado a las condiciones nacionales), y a menos que al pequeño agricultor le sea dado suficiente capital para sus necesidades, la redistribución de tierras puede resultar en su destrucción y así hacer más daño que bien.

Las estaciones de experimentación agrícola, como las que han alcanzado tan alto nivel de desarrollo en el Perú y Chile, para nombrar solamente dos países, podrán ejecutar un mejor trabajo, si los antecedentes ecológicos de la agricultura le son suministrados. Pueden ser inmensamente útiles para el agrónomo (no quiero dar a entender lo que Fidel Castro llama "Agrónomos del Asfalto"), en el aumento de la productividad de la tierra. Estudios bióticos de la tierra que nos digan aún más de lo que conocemos de su formación, metabolismo e índices de estabilidad, son necesidades de todos los lugares del continente. Deberíamos tener estudios completos de sistemas ecológicos (ecosystems), con el fin de que la vegetación, ya sea esta para alimento, forraje, fibras o simplemente para la protección de la tierra, pueda ser más inteligentemente administrada. La América Latina nos ha proporcionado plantas importantes, que van desde el maíz, papas y tomate, a la quina y el curare. Existen drogas anticoncepcionales, utilizadas por pueblos primitivos en la cuenca del Amazonas, que pueden proveer medios más efectivos a los ya conocidos para contrarrestar la explosiva sobrepoblación humana.

Existen pocas dudas de que muchas otras especies utilizables permanecen aún sin ser explotadas por no saber cuales son ellas.

Para atacar estos problemas, así como para buscar nuevos productos, necesitamos de zonas naturales que puedan ser permanentemente preservadas como lo está siendo el area de los Laboratorios Darwin, para dedicarlas a futuras investigaciones por los científicos. Tanto Chile como el Perú, ambos tienen parques nacionales, aunque cuando los visité la última vez, no estaban siendo protegidos adecuadamente; en México, la gente, hambrienta de tierra, está carcomiendo los parques nacionales, como ratones al rededor del queso. Venezuela probablemente va a la cabeza en la América del Sur en el desarrollo y protección de los parques nacionales, pero aún necesitamos algo más que los parques nacionales, (tal y como este concepto fué desarrollado en los Estados Unidos). Necesitamos zonas de reserva protegidas de interferencias humanas, excepto de las invasiones cuidadosas de los investigadores científicos. Esto es una necesidad, también en los Estados Unidos, donde la creciente apreciación de los parques nacionales es un peligro real a su perpetuación en condiciones naturales.

Localizar dichas zonas en la época actual, costaría muy poco o nada. Una vigilancia efectiva, para que sus valores puedan ser reservados para estudios adicionales, tampoco costaría demasiado. Efectuar las investigaciones en sí, sería mas costoso, pero ya que esto puede ser uno de los medios mas efectivos de hacer frente a las crecientes necesidades del desarrollo de población, el no gastar dichos fondos sería la más falsa de las economías. Probablemente ningún otro factor ha sido tan importante en el avance de la economía norteamericana en los últimos veinte años, como la investigación científica tanto pura como aplicada.

Me gustaría regresar al reto arrollador del aumento de población que tendrá lugar en América Latina durante las próximas cuatro décadas. Solo medidas heroicas pueden aumentar lo suficiente la producción para evitar las terribles consecuencias sociales y económicas. A no ser que surjan el hambre y las enfermedades, la población no cesará de crecer dentro de los próximos cuarenta años. Queda muy poco tiempo y en este grupo podemos encontrar hoy algunas buenas respuestas a las mejores formas de utilizar este tiempo.

El laboratorio de las Galápagos es un admirable principio, pero reconozcamos, y no olvidemos que es sólo un principio y que las crecientes necesidades humanas pueden ser satisfechas solamente por lo que llegará a ser una revolución científica virtual. Espero que esta reunión sea la que planee esta revolución.