

Celso Vargas
Mario Alfaro

Desarrollo sostenible y valoración de la vida humana¹

Summary: *In this paper we sketch an ethical approach called planetary ethics. Two fundamental values characterise the approach: the planet as the supporter of life and the life as a planetary value. Our approach is a non-anthropocentric one and it is compatible with the general guidelines of the United Nations Programme 21. An ethical system should incorporate the current knowledge on the human being, particularly that derived from biological sciences, including, of course, ecology. Concerning this requirement the paper draws some of the conclusions and remarks from the philosopher Gehlen as an important stage toward the conceptualisation of the "essence" of human being and its place in the cosmos. After that, we sketch a general goal-oriented ethical model aiming at allowing the discussion of general and specific questions and implications of this planetary ethics. The implications will be presented in a comparison paper.*

Resumen: *En este artículo se esboza un enfoque ético denominado ética planetaria. Dos valores fundamentales caracterizan el enfoque: el planeta tierra como sustentador de la vida y la vida como un valor planetario. Este enfoque es no-anthropocéntrico y es compatible con el esquema general presentado en el Programa 21 de las Naciones Unidas. Un sistema ético debe incorporar el conocimiento actual sobre el ser humano, particularmente aquel que deriva de las ciencias biológicas, incluyendo de hecho, la ecología. En relación con este requisito en el artículo se señalan algunas de las conclusiones y observaciones hechas*

por el filósofo Gehlen como un paso importante en la conceptualización de la 'esencia' del ser humano y su lugar en el cosmos. Seguidamente se esboza un modelo ético general orientado a metas con el objetivo de discutir aspectos generales y específicos, así como las implicaciones de esta ética planetaria. Una discusión amplia de estas implicaciones será presentada en otro trabajo comparativo.

Introducción

Del estudio de las doctrinas éticas y morales-fundamentales en occidente, comenzando por la-socrática-platónica, aristotélica, epicúrea y hedonista, la cristiana, la kantiana y las tendencias modernas, como el marxismo, el existencialismo², etc. se puede concluir, como se manifiesta en autores contemporáneos como Marcelino Vidal, que "el respeto a la vida humana es uno de los ejes primarios en torno a los cuales se ha desarrollado la conciencia ética" de esas sociedades. Efectivamente, la valoración de la vida humana ha sido el eje estructurador de muchos de los valores culturales de estas sociedades y ha permitido establecer modelos de comportamiento y de decisión, fijar objetivos a corto y largo plazo, así como formas de apreciación y de motivación. Todos estos componentes han tenido variaciones en el tiempo. La estructuración de estos valores en muchas ocasiones se ha mezclado con otras percepciones para crear situaciones de injusticia o de desigualdad, por ejemplo, una sub-valoración de la mujer, de la

ñez, la vejez y la discapacidad, es decir, una sociedad altamente segregacionista.

Sin embargo, este esquema de respeto a la vida humana no ha tenido el nivel de universalidad que pudieron haber esperado los pensadores de la ética y los moralistas. Esta es una realidad que se constata en el desarrollo de las sociedades occidentales. Pero en los últimos siglos esta pérdida de universalidad se ha acentuado. En efecto, ha comenzado a emerger un conjunto de valores, centrados en la riqueza y en el poder y acuerpados por una ética utilitarista e individualista cuyo fin fundamental está claramente establecido por la noción de éxito; pero no entendido como éxito de la colectividad sino como éxito de los individuos, con la consiguiente confusión entre ser y tener (Fromm, E. (1978)). Estos enfoques han comenzado a desplazar a aquellos sistemas éticos centrados en el respeto a la vida humana. Desde esta concepción de la moralidad, que se hace cada día más dominante, las reflexiones éticas centradas en una visión del respeto a la vida humana, tienden a verse como discursos poco relevantes.

Es de esperar que los modelos de desarrollo inspirados en estas valoraciones no duren mucho por las consecuencias negativas que acarreen. Aunque estas consecuencias no sean muy claras para la sociedad en general, sí lo son para grupos sociales importantes, incluyendo, científicos, filósofos y otros. Podría citarse en este sentido, los casi veinte mil participantes en el encuentro de Río, como sólo un ejemplo.

Desarrollo sostenible

Los modelos actuales de desarrollo inspirados en principios como crecimiento económico, optimización de ganancias a toda costa, crean desequilibrios en varios componentes de los ecosistemas debidos a las intervenciones humanas. Por ello, se afirma que la humanidad se dirige hacia un colapso. En un documento titulado "World Scientists' Warning to Humanity" publicado el 18 de noviembre de 1992, firmado por más de 1500 científicos de sesenta y nueve naciones, se señalan seis componentes principales que están llevando a esta situación (los siete aspectos están interrelacionados):

1) *La atmósfera*. El equilibrio atmosférico es severamente afectado en varios aspectos: la destrucción de la capa de ozono, el rompimiento del

equilibrio radiativo (forzamiento radiativo) debido a agentes como los gases con efecto invernadero, y la aparición de niveles altos de concentraciones de ozono cerca del suelo- principalmente en verano- debido a las interacciones entre el "smog" y la radiación solar, así como de otras partículas liberadas a la atmósfera.

2) *Los recursos hídricos*. Los recursos hídricos son drásticamente reducidos debido a factores como: contaminación de los ríos, nacientes, lagos y aguas subterráneas, los procesos de deforestación, depósitos de residuos de agroquímicos y explotación no controlada de los recursos naturales.

3) *Océanos*. "La presión destructiva sobre los océanos es severa, particularmente en las regiones costeras que son las que producen la mayor parte del alimento mundial. La pesca marina total sobrepasa el límite estimado para mantenerlo sostenible [...]. Los ríos depositan en los océanos grandes cantidades de suelos erosionado así como desechos industriales, municipales, agrícolas y ganadería, algunos de ellos tóxicos".

4) *Suelos*. Degradación cada vez más acentuada de los suelos, reducción de la capacidad productiva agrícola (humus) y la reducción de la producción de alimento per capita por hectárea en muchos países del mundo. "Desde 1945, el 11% de la superficie con vegetación ha sido degradada -un área más grande que India y China juntos-".

5) *Bosques*. Los bosques tropicales y templados secos son destruidos aceleradamente. Muchos de ellos están destinados a desaparecer en los próximos años, y con ellos un porcentaje importante de plantas y animales, y de los recursos asociados con los bosques.

6) *Especies vivientes*. Se estima que para el año 2100 como al más una tercera parte de las especies actuales habrá desaparecido. Esto significa la pérdida potencial de materias primas para productos médicos y otros beneficios tanto para la vida planetaria que podrían derivar de estas especies, así como la pérdida de la belleza escénica que ha caracterizado a nuestro planeta.

Los aspectos humanos que inducen esta situación en el planeta son diversas. Sin embargo, existe consenso de que hay tres factores que juegan un papel fundamental (aunque no exclusivos) en este sentido. En primer lugar, un crecimiento no controlado de la población. La toma de conciencia de las consecuencias de este crecimiento se ha comenzado a mostrar en las últimas décadas. La pre-

sión sobre los ecosistemas se hace sentir en aspectos relacionados con las demandas de alimento, vestido, vivienda, comunicaciones, etc. lo que impondrá presiones aún más severas sobre los recursos naturales y sobre la atmósfera. Esta tendencia está en ascenso, y se considera como un punto crítico el 2025 fecha en que la población mundial prácticamente se duplicara con respecto a la población mundial del año de 1990. Por otro lado, incrementará de manera decisiva los índices de pobreza, desnutrición entre la población y formas de intervención no sostenibles. En segundo lugar, modalidades de consumo no sostenibles, es decir, orientadas a la ostentación y al desperdicio que han creado una disparidad entre los países desarrollados y los no-desarrollados, y una presión muy fuerte sobre los recursos planetarios. En tercer lugar, una inadecuada distribución mundial y social de la riqueza y de los beneficios del desarrollo.

La situación del planeta es crítica. Posiblemente, ciertos impactos sean irreversibles y en otros la restauración puede no ser completa. Sin embargo, ante esta situación de urgencia se vislumbra, como única alternativa viable, planteamientos globales orientados hacia una modificación radical en las prácticas de intervención en los ecosistemas, una modificación de las modalidades de consumo; mecanismos más efectivos de control del crecimiento población, una flexibilización en las relaciones comerciales, promoción de una visión de la ciencia y la tecnología ambientalmente inocua, y políticas nacionales e internacionales en favor de los países y sectores menos favorecidos tanto política como económicamente, entre otros aspectos.

Un programa general en este sentido ha sido presentado por las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo en el encuentro de Río de Janeiro que tuvo lugar del 3 al 12 de junio de 1992. Como fruto de ese encuentro se generaron 5 documentos tendientes a buscar consenso mundial en pro de la solución de los problemas que afectan al globo:

- 1) La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
- 2) El Convenio sobre la Diversidad Biológica
- 3) La Convención Marco sobre el Cambio Climático
- 4) Principios para un Consenso Mundial respecto a la Ordenación, la Conservación y el Desarrollo Sostenible de los Bosques de todo tipo.
- 5) El programa o Agenda 21.

Este último constituye un vasto programa firmado y aprobado por 170 países de los 173 que asistieron a la reunión de Río. Está dividido en cuatro secciones principales:

- 1) Las Dimensiones Sociales y Económicas
- 2) Los Recursos para el Desarrollo
- 3) El Fortalecimiento del Papel de los Grupos Principales
- 4) Medios de Ejecución

Cada una de las secciones está constituida por varios capítulos y cada uno de estos por un conjunto de áreas, con sus objetivos y medios de ejecución. El Programa 21 presenta un enfoque interdisciplinario y multisectorial, que incorpora tanto la dimensión científica y tecnológica como política y social. Constituye un material importante para el filósofo. Está llamado a desempeñar un papel importante, por ejemplo, en la determinación de las relaciones intersectoriales, en la definición de modelos generales, discusión de problemas involucrados en la puesta en marcha de un programa de desarrollo sostenible y en la evaluación de modelos de desarrollo desde una perspectiva ética más global.

Evaluación de los enfoques basados en el respeto a la vida humana

Los enfoques éticos basados en el respeto a la vida humana se enmarcan dentro de los dos aspectos siguientes: una visión antropológica y una visión cosmológica. La primera define su concepción de la esencia (entendida como el conjunto de características que en general lo distinguen de otras especies) del ser humano y la segunda su ubicación en el orden del mundo. Ambos aspectos están directamente relacionados y se implican el uno al otro. Pero dependiendo del punto de partida que uno adopte, tendrá diferentes resultados en el otro componente. De la misma manera, dependiendo el enfoque sobre estos aspectos que uno tenga, así será nuestro sistema de valores.

La adopción de una posición sobre el ser humano y su ubicación en el cosmos siempre ha sido problemática. En efecto, dependiendo de la posición que se adopte se resaltarán algunas de sus cualidades u otras. Es posible que nunca se llegue a tener una visión de totalidad que nos permita caracterizar con precisión su esencia. Por otro lado,

la determinación de una aproximación más adecuada del ser humano no puede resolverse desde el punto de vista filosófico, tampoco científico, sino que debe provenir de un trabajo conjunto y multidisciplinario.

Sin embargo, se puede aventurar que las ciencias biológicas y algunas ciencias sociales y las humanidades están destinadas a jugar un papel fundamental en la elaboración de una concepción más adecuada del ser humano y su ubicación en el cosmos. Una perspectiva en este sentido es presentada por Gehlen (1980). Gehlen hace un análisis de los resultados de los estudios en diferentes campos y su relación con el ser humano. Sus trabajos muestran que los estudios sobre morfología y anatomía comparativa ponen de manifiesto diferencias esenciales entre el hombre y otras especies, así como importantes similitudes. También los estudios sobre psicología animal comparada muestran igualmente similitudes y diferencias.

A partir de estas consideraciones señala Gehlen:

“Solo partiendo de la idea de un ser práxico no terminado, entra en el campo la *physis* del hombre. La definición como “ser espiritual” sola no permite nunca ver claramente una conexión entre el estado corporal y lo que se suele llamar razón o espíritu. En efecto, morfológicamente, el hombre, en contraposición a los mamíferos superiores, está determinado por la carencia que en cada caso hay que explicar en su sentido biológico exacto como no-adaptación, no-especialización, primitivismo, es decir: no-evolucionado; de otra manera: esencialmente negativo. Falta el revestimiento de pelo y por tanto la protección natural contra la intemperie; faltan los órganos naturales de ataque pero también una formación corporal apropiada para la huida; el hombre es superado por la mayoría de los animales en la agudeza de los sentidos; tiene una carencia, mortalmente peligrosa para su vida, de auténticos instintos y durante toda su época de lactancia y niñez está sometido a una necesidad de protección incomparablemente prolongada. Con otras palabras: dentro de las condiciones naturales, originales y primitivas, hace ya mucho tiempo que se hubiera extinguido, puesto que vive en el suelo en medio de animales huidizos ligerísimos y las peligrosas fieras depredadoras” (Gehlen, 1980: 37)

La conclusión a la que llega Gehlen, después de un análisis detallado de la evidencia proporcionada por las ciencias biológicas, es que el ser humano ha sido un proyecto único de la naturaleza que ha conservado de manera casi inalterada rasgos primitivos importantes. En efecto, desde el

punto de vista evolutivo, las especies tienden a desarrollar aquellas especializaciones que le permitan obtener una ventaja competitiva. De hecho, señala Gehlen, que estas características del ser humano, -la no-adaptación y la no-especialización-, no puede ser captada desde el punto de vista de los enfoques clásicos:

En cualquier teoría que haga proceder al hombre de un animal directamente y sin una *hipótesis complementaria* especial referente a la cuestión, nos encontramos ante la dificultad insuperable de tener que hacer proceder los estados primitivos de los avanzados. [...] La hipótesis complementaria puede tener formas muy distintas, pero siempre se vuelve a lo mismo, a saber, que la hominización dentro de las leyes evolutivas que conocemos sólo es comprensible si introducimos una ley especial apareciendo entonces sin más la ubicación especial del hombre” (Gehlen, 1980: 99-100).

Aun aceptando como válido el enfoque de Gehlen, encontramos que tiene una falla fundamental: no incluye dentro de su valoración el medio ambiente como el estrato o condiciones dentro de las cuales el ser humano y la vida pueden desarrollarse. En efecto, en la discusión sobre el medio ambiente que hace Gehlen se estudian únicamente las características humanas que hacen que el ser humano posea una gran flexibilidad en la adaptación a un número ilimitado de situaciones ambientales, tanto reales como potenciales, en contraposición a lo que ocurre con otras especies. Consideramos que estamos llegando a una situación en la que esta hipervaloración del hombre está mostrando sus principales limitaciones: la limitación de los recursos y el deterioro cada vez más acelerado del medio ambiente, condición *sine qua non* para que la vida pueda mantenerse en el planeta.

Una alternativa

Nuestro interés en esta sección es el de indicar de manera sucinta un planteamiento ético en el que el medio ambiente y las consideraciones de naturaleza planetaria cumplan la función principal. Lo importante de la incorporación de la dimensión ambiental, no sólo como circum-mundo, como lo llama Gehlen, sino como las condiciones generales de posibilidad de la vida, es decir, de que se siga preservando, es que nos permitirá una mejor aproximación para la construcción de una concepción del hombre mucho más comprehensiva.

Estamos pensando en la concepción no antropocéntrica del hombre y de la vida.

También consideramos que un modelo de desarrollo sostenible como el que se presenta en el *Programa 21 de las Naciones Unidas* nos proporciona un marco general dentro del cual elaborar una concepción ética no antropocéntrica. Sin embargo, no debemos obviar que dicho programa es también es compatible con una concepción ética antropocéntrica. Desde nuestra perspectiva dos valores éticos no antropocéntricos se encuentran en el Programa 21: *el planeta como sustentador de la vida y la vida como valor planetario fundamental*. Con base en estos dos valores, podemos construir esquemáticamente una ética y una nueva valoración de la vida humana.

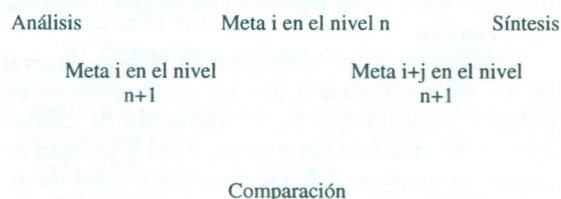
Conscientes del hecho de que en estas condiciones no puede fundamentarse una ética prescriptiva a la manera tradiciones, procedemos a elaborar una propuesta que incorpora una estrategia orientada a metas. En efecto, para la construcción de los sistemas o subsistemas que tomen en consideración metas como las descritas más adelante, se puede utilizar un modelo metodológico basado en lo que podemos llamar "análisis y síntesis". Este enfoque combina dos métodos: el método de análisis, propio de algunas tradiciones filosóficas, y que consiste en descomponer una meta general en metas intermedias jerarquizadas. Esto nos da un conjunto de niveles. Cada uno de estos niveles permiten una mejor especificación de las metas y niveles de comprensión mayores, así como una adecuada evaluación de los procesos, y un reordenamiento en los distintos niveles. La evaluación, por otro lado, sigue un método de síntesis que consiste en determinar los logros obtenidos y las relaciones entre las metas en cada uno de los niveles. Las relaciones que se pueden dar entre los distintos niveles pueden ser de inclusión, cuando el contenido de la meta del nivel i está contenido totalmente en una meta del nivel $i-1$; de inclusión parcial, cuando esta es común a dos metas, o de incompatibilidad, cuando las metas de esos niveles tienen contenido opuesto. Estos últimos casos deben ser excluidos por que son razones claras. Estas relaciones pueden denominarse de compactación.

Ahora bien, la evaluación se propicia si se adopta la estrategia conocida como "mundo cerrado", y que consiste en asumir que las metas de los distintos niveles son exhaustivamente especificadas en los niveles siguientes. Esto último puede

presentarse de la siguiente manera: dados dos niveles, n y $n+1$ con $n+1$ una especificación de una meta del nivel n . Entonces, el supuesto del mundo cerrado, implica que la unión de las metas del nivel $n+1$ relacionadas con la meta del nivel n , son iguales. Sin embargo, este supuesto se hace únicamente con propósitos de evaluación. Finalmente, cada una de las metas de los niveles deben cumplir con la propiedad que hemos denominado "integración", es decir, deben estar compactados y constituir una especie de unidad en el nivel. *Este requisito es importante a fin de evitar los sesgos ideológicos propios de la discusión de una meta de manera aislada.*

El siguiente gráfico ejemplifica de manera esquemática este método:

Esquema de un modelo orientado al análisis-síntesis



Nos interesa hacer algunos señalamientos, con base en esos dos valores y el esquema anterior, el rol que el ser humano, como especie y como individuo, está llamado a desempeñar en el cumplimiento de las metas fundamentales que justifican su razón de ser en el planeta. En el siguiente esbozo se utiliza lo que hemos denominado ética planetaria. Se describen algunos de los componentes que una ética de este tipo debería incluir: los valores o axiomas y metas. La idea es que con base en las metas puedan definirse estrategias generales para lograrlas, así como orientar acciones tanto individuales como grupales, siempre en el contexto de los valores fundamentales. Lo que hacemos es explorar algunas ideas basadas en un modelo de metas; de hecho, no nos preocupamos por cuestiones de completitud, sino más bien, sugerir algunas de las metas que consideramos importantes.

I) Valores:

Los valores fundamentales son los enunciados en los párrafos anteriores, a saber:

- 1) El planeta tierra es el sustentador de la vida.
- 2) La vida es un valor planetario primario.

Quisiéramos enfatizar las implicaciones de adoptar estos dos valores. Con el primer valor, como hemos indicado, reforzamos nuestra convicción de que el ser humano depende estructuralmente del planeta para poder subsistir, al igual que los demás seres vivos. En efecto, nos proporciona nuestro alimento, vestido, casa, recreación, salud, bien-estar, en síntesis, *calidad*. Afirma, además, que la vida es uno de los productos más maravillosos producidos por este planeta. Finalmente, afirma el carácter *no eterno* de las condiciones de vida, es decir, el planeta puede dejar de ser el sustentador de la vida, no sólo por causas naturales propias de su dinámica cosmológica, sino por alternaciones inducidas por las intervenciones humanas. Estas últimas son precisamente las que en este momento están poniendo en peligro esta base sustentadora.

El segundo valor afirma que la vida en general es un valor supremo y que no puede ponerse en peligro, excepto que la proliferación de ciertas formas de vida tiendan a predominar y pongan en peligro la existencia de las restantes formas de vida, o del planeta como sustentador de la vida. En suma, *este planteamiento es una renuncia al egoísmo, al privilegio de un sector de la vida en detrimento de los restantes*.

Una de las consecuencias del planteamiento anterior es que la vida humana no es privilegiada sobre las otras formas de vida, y por tanto, debe estar sometida a procesos de regulación de crecimiento poblacional y de consumo de recursos de igual manera que se hace con otras especies. Es decir, los recursos y las especies no están exclusivamente en función del hombre, como se ha asumido en las culturas occidentales, sino que el hombre está en función de la vida y de la preservación de las condiciones de posibilidad de la vida. El ser humano se realiza, como individuo y como especie, en la medida en que sus actividades se enmarquen en un contexto más amplio, es decir, más allá de intereses intraespecie. Más aun, desde esta perspectiva el aborto, la eutanasia, etc., no pueden ser considerados valores en sí mismos. Su valor debe ser establecido en contexto, es decir, tomando en consideración aquellas metas generales que garanticen que la base sustentadora de la vida se mantenga. Y el ser humano, como proyecto de la naturaleza con características únicas,

tiene una gran responsabilidad en el aseguramiento de estas condiciones de vida.

II) Metas generales.

Las metas más importantes y generales del modelo esquemático son las siguientes:

- 1) La vida debe ser conservada siempre que no atente contra la base sustentadora.
- 2) Pensar globalmente y actuar localmente
- 3) Modificar la noción de éxito basada, exclusivamente, en el individuo y en los bienes que posee, y reemplazarla por una concepción basada en la realización de las potencialidades humanas en un orden planetario.
- 4) Promover la calidad de vida basada en la cooperación.
- 5) Promover formas de desarrollo y progreso de la vida basados en modelos ambientalmente racionales.

Como puede observarse, estas metas son muy generales, y así formuladas pueden parecer bastante ingenuas y utópicas. En efecto, varias de las metas indicadas esconden una enorme complejidad y cambios radicales en el tipo de prácticas humanas dominantes. Por otro lado, presuponen condiciones que quizá solo puedan ser alcanzadas en el largo plazo. Quisiéramos discutir, como ilustración algunas de estas.

La primera meta supone que existen criterios claros para determinar cuándo no se debe mantener algunas formas de vida. Esto supone el establecimiento de criterios para la determinación de estos límites. Esto de hecho no es posible, por varias razones, entre ellas, el que los ecosistemas que conforman el planeta tierra son muy complejos y no tienen umbrales definidos. Sin embargo, al igual que en otras situaciones, por ejemplo, cuando se discute sobre los efectos biológicos de las dosis bajas de exposición a las radiaciones, existen criterios para fijar límites inferiores sobre la dosis de exposiciones, aunque no exista de hecho un umbral. Con respecto a la primera meta, es importante la contribución de la comunidad científica y tecnológica en la definición de modelos planetarios plausibles y en la determinación de criterios. Aún así, en este momento hay suficiente conciencia en el sentido de que la población humana no puede seguir creciendo de manera incontrolada, excepto que se impongan controles drásticos

que implicarían reducciones significativas en estándares de vida, y que se encuentren las alternativas tecnológicas a las formas actuales de utilización de los recursos, lo que tendría implicaciones económicas muy importantes. Por otro lado, los problemas sociales que plantea un crecimiento incontrolado son muy costosos para cada uno de los países. Así pues, desde nuestro punto de vista, el mantener a la población creciendo al ritmo actual, no es una alternativa viable. En un interesante artículo titulado "Stabilizing the Atmosphere: Population Consumption and Greenhouse Gases" publicado por the Population Action International (PAI), se establecen las correspondencias entre crecimiento demográfico mundial, recursos naturales disponibles y emisiones de gases con efecto invernadero, específicamente, el dióxido de carbono (CO_2) y las reducciones requeridas de estabilización de emisiones de CO_2 . De hecho, las reducciones requeridas son muy drásticas. El estudio solo se hace para emisiones de CO_2 , no para otros tipos de emisiones y fuentes. Si estas se incorporan las reducciones serían aun más drásticas. De hecho, en el artículo se evalúa el costo de democratizar el derecho a las emisiones manteniendo la estabilización de la atmósfera.

Comentarios similares deben hacerse en relación con cada una de las restantes metas generales. Su análisis requerirá un trabajo aparte. Sin embargo, permítáenos hacer algunas observaciones sobre el concepto de cooperación incorporado en la meta 4. Dos características importantes adquiere el concepto de cooperación cuando se enmarca en una ética planetaria: primero, implica cambios importantes en las relaciones comerciales y de intercambio entre los países y los sectores que componen cada uno de ellos. En efecto, el esquema dominante en las relaciones actuales no es el de cooperación sino el de competencia. En el contexto de una empresa, este concepto tiene entre sus características el hecho de que las otras empresas se ven como enemigos potenciales, y que pueden tener la astucia suficiente como para "robar" mercado a la empresa. Por otro lado, los distintos países, dependiendo de prioridades, se ven como mercados también potenciales y como fuentes de ingresos significativos para la empresa.

El concepto de cooperación en este sentido tiene, entre sus consecuencias, el abandono de la competencia por metas más generales de desarrollo, en este caso, desarrollo humano. Cooperación significa participación en igualdad de posibilida-

des: cada quien debe contribuir según sus posibilidades. Esto se aplica no solo a las relaciones entre individuos, empresas y sectores, sino también entre países. Por otro lado, cooperación implica el desarrollo de mecanismos conjuntos para propiciar el desarrollo y la conservación de la vida (una meta planetaria). Sin embargo, como puede notarse, la cooperación no es una de las metas del actual desarrollo mundial, que como indicamos está basado más bien en una ética utilitarista e individualista. En este sentido, una ética planetaria constituye un ideal que no es al que se orienta el actual desarrollo económico y social. Pero consideramos que debe orientarse hacia este valor.

III) Metas del segundo nivel:

a) Construcción de sistemas de valores ampliados en el sentido de razón ampliada, propuesto por Ladriere (Ladriere (1974)), orientados al mantenimiento de la vida en el planeta.

b) Propiciar cambios en las modalidades de consumo, esto es, proponer modelos de consumo que estén acordes con formas de utilización ecológicamente racionales de los recursos disponibles y en la reducción de desechos.

c) Desarrollar políticas y estrategias sociales que permitan elevar los niveles educacionales y las condiciones de calidad de vida de la población humana, siempre en el contexto de un uso racional de los recursos disponibles.

d) Promoción de la ciencia y la tecnología ecológicamente racionales. La exigencia respecto a la ciencia consiste en la creación de la base de conocimientos necesarios para reducir las incertidumbres relacionadas con todo modelo de desarrollo, y con una utilización ambientalmente inocua de los recursos disponibles, así como las políticas correspondientes para que este conocimiento sirva de apoyo a la toma política de decisiones. Finalmente, la búsqueda de formas de comunicación intersectoriales de tal manera que garanticen la fluidez del conocimiento obtenido, y el beneficio para la mayor cantidad de sectores. A nivel tecnológico la promoción de tecnología limpias, esto es, tecnologías limpias de procesos y de estado final.

e) Controles del crecimiento demográfico. Es imperativo que los distintos países tomen las medidas necesarias para la regulación del crecimiento demográfico. Estas medidas tienen que ser jerarquizadas, partiendo de aquellas prácticas de control que causen menos daño emocional y físico.

No esperar hasta que los grupos poblacionales humanos alcancen su estabilidad demográfica, por las consecuencias que sobre el planeta esto tendría. Las consecuencias sociales de no tomar decisiones en este sentido serían muy serias.

Construcción de sistemas de valores ampliados

Quisiéramos presentar un método general para la construcción de sistemas de valores ampliados en el contexto de la descripción anterior. El método que sigue intenta dar pautas básicas para la definición y evaluación de estos sistemas. El objetivo es permitir una transición gradual desde sistemas antropocéntricos hasta sistemas no antropocéntricos, o de sistemas de niveles jerárquicamente a un nivel jerárquicamente superior. Todos estos sistemas se entiende que están orientados a metas.

El primer paso en la construcción de estos sistemas es tomar un sistema inicial, que podemos denominar S_0 y un sistema final denominado S_n , donde S_0 designa un sistema de valores antropocéntrico determinado (o un sistema de un nivel jerárquico inferior) y S_n designa el sistema no-antropocéntrico que mejor "calza" con los principios descritos en la sección anterior (o un sistema de un nivel jerárquico superior). El segundo paso es definir una sucesión $S_0, S_1, \dots, S_{n-1}, S_n$ como un conjunto de sistemas que nos permiten pasar de un sistema antropocéntrico a uno no-antropocéntrico o de un nivel inferior a uno superior. Como se indicó anteriormente, las metas están jerarquizadas, por tanto, dicha sucesión puede tomar diferentes formas dependiendo de la ruta utilizada. Esto nos permitirá construir diferentes sistemas de valores.

Ahora bien, como nuestro enfoque está constituido por metas, entonces, cada sistema es un conjunto estructurado de metas (estos sistemas pueden pensarse como grafos dirigidos). Cada nodo del grupo está numerado por una meta. Las metas que ocupan posiciones en un nivel determinado, se dirá que pertenecen a ese nivel.

Sea i un conjunto de niveles como en el modelo de metas descrito en la sección anterior y sea $M_{i,j}$ un conjunto de metas donde i denota el nivel y j el número de meta en el nivel i . Observe que estas metas son clasificadas por niveles, pero las metas no mantienen entre sí las relaciones que hemos establecido en la sección anterior, sino que lo que nos interesa es la manera de llegar a esos ni-

veles. Sin embargo, los niveles son clasificados por su grado de generalidad y debe existir cierta correspondencia entre estos niveles y los de S no los de S_0 .

Para caracterizar los $S_i, i \geq 0$, definiremos una relación de proximidad hacia-adelante entre sistemas. Esta relación tiene las siguientes propiedades: es reflexiva, antisimétrica y transitiva. La proximidad se define entre sistemas teniendo como horizonte el sistema S_n . Así pues, la relación de proximidad R , toma tres sistemas para establecer la proximidad que se da entre ellas: dos sistemas de entrada, y un sistema parámetro, es decir, S_n . Esta relación puede simbolizarse de la siguiente manera: $R(S_i, S_j, S_n)$, y se lee "la proximidad hacia-adelante de S_i e S_j con respecto a S_n ". Esta relación se define en dos niveles: el nivel horizontal, es decir, entre sistemas de niveles similares, y a nivel vertical respecto a la relación de inclusión entre niveles (que es un tipo de proximidad en este caso hacia-adelante), como se indicó anteriormente. También definiremos una función denominada Proximidad que toma como argumentos tres metas y da como resultado un valor entre -1 y 1, de tal manera que conforme se aproxima el valor a 1 mayor es la proximidad de la primera meta a la meta del sistema S_n . Así pues, esta función se denomina Proximidad (X, Y, Z) , y compara la meta X y la meta Y con respecto a una meta Z del sistema S_n . Se entiende que una vez que esta función ha sido aplicada a dos metas, se sigue aplicando para modificar todos los nodos que dependen de esa meta, y si es necesario, a los nodos de los que descende esa meta.

Estamos ahora en condiciones de construir formalmente la sucesión $S_0, S_1, \dots, S_{n-1}, S_n$. La construcción de la sucesión en cuestión. Tenemos que distinguir dos casos: primero, cuando nos movemos de un sistema antropocéntrico (S_0) a un sistema no-antropocéntrico (S_n) a nivel horizontal. El segundo caso, es aquel en el que nos movemos en el eje vertical partiendo de un sistema de nivel inferior (también S_0) a un sistema de nivel superior (también denominado S_n).

En el primer caso la construcción de la sucesión sigue los siguientes criterios:

Dadas tres metas que cumplan con los requisitos de la Función de proximidad, Proximidad $(M_i, j; M_i, j+k, M_n)$. Si el valor es mayor que 0, entonces

ces, la meta $M_{i, j+k}$ está más próxima a S_n que la meta $M_{i, j}$. En este caso se construye, el sistema

$S_j = S_j$ bajo $M_{i, j+k}$. Esto quiere decir, que S_j se construye modificando al S_j inicial. De otro modo no se introduce modificación alguna. En el primer caso debemos hacer una revisión de los valores asociados con la meta $M_{i, j+k}$ a fin de eliminar incompatibilidades. Para esto aplicamos el modelo descrito en la sección.

Nótese que en este último caso, estamos hablando de un cambio cualitativo, ya que no hay estrictamente hablando variaciones en el número de las metas, pero sí en las características de éstas.

En el segundo caso, nos movemos en el eje vertical. Los criterios para la construcción de la sucesión son dos. El primero es exactamente igual que el primero de la situación anterior. El segundo, toma la siguiente forma:

Para metas $M_{i, j}$, $M_{i-1, j+k}$, M_n que cumplan con la relación, Proximidad ($M_{i, j}$, $M_{i-1, j+k}$, M_n), si el valor es menor que 0, no hacemos nada. Pero si el valor es mayor que 0, entonces, $S_j = S_j$ bajo $M_{i-1, j+k}$. Pero en este caso, lo que hacemos es agregar un nuevo nodo sobre el árbol encabezado por $M_{i, j}$. Pero, al agregar un nodo de nivel superior se abre la posibilidad de ligar a ese nodo un número arbitrario de sistemas de nivel inferior. Todos estos sistemas construidos con base en el modelo descrito en la sección anterior. El cambio, en este caso, es de naturaleza cuantitativa más que cualitativo.

Finalmente, debemos indicar que la parte sustantiva, es decir, la caracterización de las metas, requiere mucho trabajo posterior. Por tal razón se deja de lado. Nuestro interés en esta sección era construir un método para definir formalmente las transiciones entre sistemas de valores.

Conclusión

Una ética que se enmarque en lineamientos similares a los descritos en los párrafos anteriores, es a todas luces contraria al "boom" actual en las tendencias en ética. No esperamos, por tanto, que una ética con estas características se imponga en el corto plazo. En efecto, la adopción de una ética planetaria supone variaciones significativas en las concepciones del mundo dominantes y en las estructuras sociales que la soportan. Sin embargo, constituye una interesante alternativa que pensamos seguir desarrollando, con la esperanza de que

sea aclaradora de varios aspectos relacionados con el ser humano y su posición en el cosmos.

Notas

1. Queremos expresar nuestro agradecimiento al profesor MSc. Ignacio Trejos Zelaya, por la lectura de un borrador anterior de este trabajo y por sus valiosos comentarios y sugerencias.

2. En efecto, los siguientes ejemplos ponen de manifiesto lo anterior:

Ética Socrático-platónica

En esta escuela de pensamiento, tanto Sócrates como Platón, se manifiestan por la necesidad de que el hombre viva de acuerdo con un BIEN, para ellos, el mejor de los bienes posibles, es el SABER, lo contraponen al peor de los males: la IGNORANCIA.

Ética Aristotélica:

Para Aristóteles, el hombre ha de tener un norte hacia el que DEBE dirigirse y este es la búsqueda de la felicidad para sí mismo y para el prójimo. La felicidad es la virtud entre las virtudes; el placer no es malo, es un estado del hombre.

Ética cristiana: Parte del precepto de que el hombre es una criatura hecha a imagen y semejanza de Dios, por lo que ha de seguir una vida de acuerdo con los preceptos naturales y de la trascendencia, entre ellos, el mandato de señorar el mundo: de someterlo y sojuzgarlo. Cada criatura hecha a imagen y semejanza, tiene atributos que lo hacen infinitamente superior a cualquier otra criatura de la creación.

Un caso extremo de lo que venimos hablando lo constituye las tres leyes de la robótica según han sido propuestas por Asimov (tomadas de "The Complete Robot"):

Ley 1: Un robot no puede dañar a un ser humano o, mediante inacción, permitir que un ser humano sea dañado.

Ley 2: Un robot debe obedecer las órdenes que le son dadas por un ser humano, excepto cuando estas órdenes entren en conflicto con la primera ley.

Ley 3: Un robot debe proteger su propia existencia en tanto que esta protección no entre en conflicto con la primera o la segunda ley.

Bibliografía

- Documento (1992) *World Scientists' Warning to Humanity*. Internet.
- Engelman, Robert (1995) *Stabilizing the Atmosphere: Population, consumption and Greenhouse Gases*. Population, Action International (PAI), USA.
- Fromm, E. (1978) *¿Tener o Ser?*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Gehlen, A. (1980) *El hombre*. Ediciones Sígueme, España.
- Jean Ladriere (1974) *El Reto de la Racionalidad*. Ediciones Sígueme, España.

Naciones Unidas (1993) *Programa 21*. Consejo de la Tierra-Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

Vargas, C. (1995) *Desarrollo Sostenible y Manejo de Incertidumbres*. (Sin publicar).

Vidal, Marciano (1994) *Bioética: Estudios de Ética Racional*. Editorial Tecnos, España.

Celso Vargas

email cvargas@cic.itcr.ac.cr

Mario Alfaro

email malfaro@cic.itcr.ac.cr

Instituto Tecnológico de Costa Rica