



Institucionalidad Para El Desarrollo Sustentable

Eduardo Buroz¹

eduardo.buroz@gmail.com

¹Universidad Católica Andrés Bello, Facultad de Ingeniería, Postgrado de Ingeniería Ambiental.

Historia del Artículo

Recibido 09 de Enero de 2018

Aceptado 09 de Enero de 2018

Disponible online: 30 de Enero de 2018

Resumen: Se destacan los conceptos de instituciones y de desarrollo sustentable como marco de referencia. Se establecen como aspiraciones fundamentales del desarrollo sustentable, la calidad de la vida, un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado y la preservación del patrimonio natural y construido. Se discuten como retos del desarrollo sustentable, el crecimiento de clases medias, el empleo, la producción y la productividad, la armonía necesaria con la creciente urbanización, la nueva ruralidad, la demanda energética y su apropiada gestión, la adaptación a los cambios tecnológicos y la valoración del ambiente natural. Sobre esa base se aborda la interpretación de la institucionalidad para el desarrollo sustentable en la organización del Estado y por la sociedad y el individuo.

Palabras Clave: Desarrollo Sustentable; Institucionalidad; Nueva ruralidad; Calidad de vida; Urbanización.

Institutionality for Sustainable Development

Abstract: The concepts of institutions and sustainable development are highlighted as a frame of reference. The fundamental aspirations of sustainable development, the quality of life, a healthy, safe and ecologically balanced environment and the preservation of the natural and built heritage are established. The challenges of sustainable development, the development of middle classes, employment, production and productivity, the necessary harmony with increasing urbanization, the new rurality, energy demand and its appropriate management, adaptation to technological changes and the valuation of the natural environment, are discussed as challenges of sustainable development. On this basis, the interpretation of the institutional framework for sustainable development in the organization of the State and by society and the individual is addressed.

Keywords: Sustainable development; Institutions; New rurality; Quality of life; Urbanization.

I. INTRODUCCIÓN

Las VI Jornadas Ambientales de la UCAB se han planteado como tema central *la concreción del nuevo paradigma que significa el desarrollo sustentable*, en el marco de su dimensión política. Obviamente ello implica que será necesario acotar el significado de desarrollo sustentable, pero también establecer el abordaje de lo político.

Política es una palabra que tiene múltiples acepciones y muy diversas interpretaciones. El DRAE refiere 12 acepciones. La significación 12 *Orientaciones o directrices que rigen la actuación de una persona o entidad en un asunto o campo determinado* resulta apropiada al enfoque que se otorgará a la política en esta ponencia. Para precisar aún

más el termino se consultaron enciclopedias en español y en inglés³.

Una síntesis de esas definiciones a los efectos de los planteamientos que se tratan en este artículo recoge la idea que la política puede orientarse a un aspecto particular, en este caso el desarrollo sustentable. Que frente al objetivo superior de procurar la conciliación de intereses debe usar y usa todo el conocimiento posible para dar unidad al cuerpo social. Que dota de poder, mediante el ordenamiento jurídico, a la convergencia de esfuerzos surgidos del seno de la pluralidad social. Que organiza la actuación de los estamentos sociales comprendiendo tanto a los órganos públicos como a la sociedad civil. Que no se limita a las ciencias jurídicas y

³ Véase Anexo 1

administrativas, sino que comprende factores sociales, culturales y psicológicos. Que se ejerce en una sociedad de hombres libres que atienden al bien común.

Por su parte, la definición clásica de desarrollo sostenible es la incluida en el documento *Nuestro Futuro Común* [1] y reza:

El desarrollo duradero es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Encierra en sí dos conceptos fundamentales:

- *el concepto de "necesidades", en particular las necesidades esenciales de los pobres, a las que se debería otorgar prioridad preponderante;*
- *la idea de limitaciones impuestas por la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras.*

Estas ideas concretadas y aceptadas por la comunidad internacional al suscribir los acuerdos derivados de ese famoso documento, habían surgido simultáneamente en Venezuela e inspirado la creación del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. En efecto, en la comunicación presentada ante el I Congreso Iberoamericano del Medio Ambiente, titulada *Los Recursos Hidráulicos y su Administración para el Desarrollo* [2], donde se estipulaban los conceptos que inspirarían la creación de dicha institución se señalaba: *Conservar es entender que no somos dueños de la naturaleza, pero que vivimos en ella, lo que equivale a entender que generación tras generación, somos transeúntes por la tierra; pero que deseamos vivir dentro de unas condiciones que hemos llamado bienestar; para alcanzarlo nos valemos de un proceso que es el desarrollo; sin olvidar que el bienestar es un concepto dinámico que cambia para cada situación; además, hay que tener presente que el uso de la tierra es un préstamo y que la ley natural nos establece un compromiso con el futuro. Pues las generaciones venideras, como hoy nosotros,*

actuaran condicionadas por las decisiones tomadas en el pasado.

El proceso de instrumentación de esas grandes líneas de pensamiento permitió que se considerasen como elementos estructuradores de la institución venezolana responsable de la gestión ambiental, a la administración basada en sistemas ecológicos y sus características como capacidad de carga, resiliencia y productividad; a la superación de *tecnocultura*⁴ y a la asimilación del pensamiento complejo y análisis transdisciplinarios. Además, el justo equilibrio entre ambiente y desarrollo dio lugar a la constitución de órganos destinados a controlar la contaminación y otras actividades susceptibles de degradar el ambiente, así como también a organismos capaces de concretar el aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables. El órgano de gestión se procuró que fuese lo menos comprometido posible con el aprovechamiento sectorial de los recursos.

Ese enunciado de justo equilibrio entre ambiente y desarrollo no excluye las inevitables controversias sobre alteraciones sociales y culturales en las comunidades, producto de los cambios que necesariamente se deberán introducir al adoptarse la administración ambiental desde una óptica ecosistémica.

La experiencia venezolana fue acumulándose a lo largo del último cuarto del siglo XX dando oportunidad para que se estableciese una corriente nacional de pensamiento sobre el desarrollo sostenible y el modo de instrumentarlo.

Gabaldón [3] publicó en 2006 un texto paradigmático donde sustentó la tesis que el desarrollo sustentable era el modo más adecuado de alcanzar el necesario progreso económico, el justo bienestar social y el adecuado equilibrio ambiental. En el mismo postuló que el desarrollo sustentable se irá

⁴ La *tecnocultura* es un neologismo que no se encuentra en los diccionarios estándares, pero es muy utilizado dentro de la comunidad académica. Se refiere a las interacciones entre la política, tecnología y cultura. Wikipedia.

convirtiendo en una aspiración política en la medida que se entienda que sus objetivos son: mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades básicas de la población y lograr la mayor equidad social; todo ello sin afectar el clima, ni comprometer el bienestar de las futuras generaciones.

Este breve recuento pretende ubicarnos en un contexto en donde los venezolanos tenemos reflexiones que aportar y justo es decirlo, podemos opinar con propiedad.

La concreción del desarrollo sustentable pasa por múltiples retos, entre ellos, las políticas poblacionales, el cambio en el estilo de vida, la constitución de una clase media extendida y sostenible como concreción de la superación de la pobreza, la justa relación entre el aprovechamiento de los recursos naturales y su conservación, la creciente urbanización, la demanda energética, el advenimiento de la era tecnológica y superar la incompreensión del valor del ambiente natural, sobre estos aspectos versaran algunas de las reflexiones que haremos en esta narrativa.

Para introducir el tema considérense los ríos más contaminados con plásticos del mundo, que son en la India, el Ganges y el Indus, en la China, el rio Amarillo y el Yangtzé, en Vietnam, el Mekong, en Egipto, el Nilo y en el África Occidental Subsahariana, el Níger [4]. La localización de estos ríos permite asociar inmediatamente la contaminación al problema ambiental más importante y acuciante de la humanidad, la sobrepoblación, un tema políticamente incorrecto, un tabú del que nadie quiere hablar. El otro tema ambiental fundamental es aquel del que todos hablan y pontifican, el cambio en el estilo de vida, pero sobre el cual no hay una propuesta concreta y global de cómo instrumentarlo y, combinando ambos, surge el tema de la pobreza del cual se hacen predicciones y números, pero no se explica cómo podrá soportar el planeta las demandas de una población en la cual se concreten las aspiraciones de la superación de la pobreza.

Los tres temas descritos: población, estilo de vida sustentable y superación sostenible de la pobreza constituyen una triada de asuntos ineludibles de abordar al tratar sobre el desarrollo sostenible. De ellos, referidos a Venezuela, se tratará en esta ponencia.

II. LA INSTITUCIONALIDAD COMO CONCEPTO

En una publicación reciente sobre la institucionalidad en Venezuela la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat [5] apuntaba que se *consideran instituciones a los valores y principios, la normativa legal y técnica y las organizaciones establecidas y reconocidas por la población. Esas instituciones contribuyen a disminuir la incertidumbre de los ciudadanos para su comportamiento útil y satisfactorio.*

En un trabajo aún inédito Buroz [6] plantea que *la institucionalidad ambiental constituye el conjunto de principios éticos, leyes, organizaciones, acciones, actitudes, cultura, investigaciones, aplicación de conocimientos, etc. que la humanidad ha desarrollado y puesto en práctica para tratar de evitar problemas ambientales, y en los casos en que ocurran, corregirlos o reducirlos a niveles tolerables que se acepten como alteraciones ambientales tendentes a nuevos equilibrios entre el hombre y la naturaleza.*

En el marco estas acotaciones, una muy amplia referida al sistema institucional de la nación y otra específica atinente a la institucionalidad ambiental, es posible ubicar la institucionalidad para el desarrollo sustentable.

Antes de proponer organizaciones para administrar, la institucionalidad para el desarrollo sustentable pasa por la convicción doctrinaria sobre la ética inherente a esta forma de desarrollo, que abarca temas como grado de intervención de la naturaleza, reconocimiento de los servicios ambientales, aceptación del límite natural de la capacidad de carga, el reciclaje de productos agotables, el cierre del ciclo del carbono, la sustitución de fuentes de energía, el control del crecimiento poblacional, la redistribución de

población y muchos otros asuntos de este tenor. Por eso la institución fundamental es la doctrinaria, la cual se viene desarrollando desde la Organización de las Naciones Unidas y otras entidades internacionales y en el mundo occidental, a través de la voz ductora del papado donde las encíclicas *Centesimus Annus* y *Laudato Si* establecen un claro derrotero.

La doctrina sola no basta es necesario transmitirla, educar para formar una nueva cultura y asumir un nuevo comportamiento social. De modo que las instituciones de educación para el desarrollo sostenible constituyen otro componente fundamental para la institucionalidad ambiental.

Una vez extendida la doctrina y asumida con convicción por sus adeptos, corresponde el desarrollo de instituciones destinadas a ejercer el poder público conforme a los principios rectores de la política esbozados en las definiciones expuestas. Los instrumentos que regulan el ejercicio de la política emanan de los parlamentos. En Venezuela hay que destacar que su contrato social, la Constitución de 1999, contiene principios doctrinarios sobre deberes y derechos respecto al ambiente y al modelo de desarrollo sustentable, el cual se adopta como medio para satisfacer las necesidades individuales y colectivas (artículo 326), se asume como directriz del desarrollo local (artículo 123), constituye el referente para decidir la ordenación del territorio (artículo 128) y define el tipo de agricultura y turismo que deberá desarrollar el país (artículos 305, 306 y 310). El sistema jurídico para el desarrollo sustentable constituye en consecuencia elemento fundamental de la institucionalidad ambiental. Las leyes las cumplen y las ejecutan organismos públicos, entidades privadas y los ciudadanos. El desarrollo sostenible puede concretarse en algunas áreas esenciales o abarcar todo el espectro social, económico y ambiental de la nación o establecerse un sistema mixto. En Venezuela investigar las ventajas, desventajas y posibilidades de estas opciones es tarea por realizar.

Las ideas pioneras de la institucionalización del desarrollo sustentable comprendían integración y evaluación de las inversiones del Estado en un sistema presupuestario único que considerase sus repercusiones económicas y ambientales y las actuaciones del Estado en lo referente a la preservación de áreas prístinas adecuadamente concordado con la afirmación del territorio nacional en las áreas de frontera; el equilibrio regional de los recursos hidráulicos; la atención a la gestión urbana de las aguas, contabilizando incluso el agua asociada a los productos alimenticios; el establecimiento de sistemas cerrados de producción; ordenar el uso del territorio y establecer centros de investigación orientados a desarrollar técnicas adaptadas a las condiciones geográficas del medio[2].

La organización institucional adoptada por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables asumió la gestión del agua en las ciudades, vinculada a la noción de calidad de la vida; el saneamiento ambiental y el control de la contaminación; la administración de los recursos naturales renovables, el ordenamiento del territorio conforme sus potencialidades y restricciones y el compromiso intergeneracional.

Actualmente, la institucionalidad para el desarrollo sustentable debe revisarse para discernir si el cuerpo de doctrina está acorde a los nuevos conocimientos y concienciación de la realidad global y local; conocer las experiencias desarrolladas en nuestro entorno geográfico y cultural dentro y fuera del continente; asumir el contexto determinado por el proceso de urbanización; resolver el dilema nacional de la producción de petróleo para generar las divisas que dinamizan la economía nacional y corregir la estructura del abastecimiento energético nacional, manteniendo la filosofía de abastecimiento mediante fuentes energéticas renovables; comprender el profundo cambio que debe sucederse en el medio rural que debe complejizarse hacerse cada vez menos dependiente de la agricultura; el reconocimiento al avasallante avance de la tecnología expresada por la cibernética, informática, robótica, geomatica, etc. y todo

el conjunto de modos de relacionamiento de la humanidad en el campo social y económico.

III. EL PARADIGMA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Al referir el carácter paradigmático del desarrollo sustentable se establece que este es ejemplar y por tanto, el modelo de desarrollo al cual debe converger la humanidad. Este planteamiento entraña el peligro de convertir ese propósito en una utopía. Ciertamente es que las utopías, motivan a las sociedades a movilizarse en la búsqueda de la perfección, y en ese sentido constituyen estímulos positivos para la evolución de las interacciones humanas y su organización e, igualmente, es cierto que la organización social, las interacciones entre sí de los diversos grupos humanos, la concepción de la vida social y la razón misma del sentido que cada uno asigne a su particular visión de inserción en el mundo confieren dinamicidad y con ella sentido evolutivo al quehacer humano.

IV. LAS ASPIRACIONES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

En el documento generatriz de la filosofía del desarrollo sostenible *Nuestro Futuro Común* se establecen tres ideales: satisfacer las necesidades básicas de la humanidad, guardar una relación armónica con la naturaleza en concordancia con la disponibilidad y renovabilidad de los recursos y con las limitaciones que las condiciones naturales impongan y garantizar que ambos se realicen indefinidamente generación tras generación.

A partir de esas ideas se han desarrollado extensos análisis y propuestas sobre lo que debe entenderse y cómo deben aplicarse los postulados del desarrollo sustentable, no exentos, por cierto, de matices políticos de acuerdo con la ideología que prime en los juicios y criterios de los autores. Por eso la lectura de documentos de esta índole sobre desarrollo sostenible debe hacerse con juicio crítico y la mente abierta a constatar

confrontación de propuestas y argumentaciones.

A los efectos de esta ponencia se asumen cuatro aspiraciones como ejes del desarrollo sustentable, uno que no admite discusión es el referido al compromiso intergeneracional, los otros son la calidad de la vida, el ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado y la preservación del patrimonio natural y construido.

A. Calidad de la vida.

Esta aspiración presenta muchos matices. El planteamiento original era cubrir satisfactoriamente las necesidades básicas. Se pretendía de este modo erradicar la pobreza. La pregunta inmediata es ¿cuáles son y cómo se satisfacen las necesidades básicas? En Venezuela el Instituto Nacional de Estadística [7] considera como tales la educación, la vivienda y sus condiciones y la dependencia y se miden con indicadores relativos a niños en edad escolar que no asisten a la escuela, condiciones de hacinamiento, calidad estructural y acceso a servicios de agua potable y sanitarios en la vivienda y grado de escolaridad del jefe del hogar y número de personas que dependen de él. Caben muchas preguntas respecto a la justicia social de este planteamiento. Alcanzar los indicadores mínimos representa la aspiración de la sociedad respecto a su bienestar, calidad de vida, buen vivir o confort, que son nombres usados por diferentes enfoques políticos para designar esta aspiración. ¿Cuál es el límite superior del confort?, ¿Dónde comienza el despilfarro? ¿Son las aspiraciones de vivienda propia con cuartos individuales, electrodomésticos, vehículo propio, adecuados servicios sanitarios, de electricidad, de comunicaciones, despensa adecuadamente dotada de alimentos frescos y sanos una meta alcanzable y deseable? Y si es así por qué no se establecen indicadores al respecto. ¿Soportará el planeta tierra que todos los seres humanos alcancen ese nivel de confort? ¿Y si no lo soporta cuál debe ser una aspiración satisfactoria para toda la humanidad? y ¿sabiendo que es posible una mayor calidad de vida lo aceptarán

pasivamente todas las sociedades del planeta? Creemos que no se tiene respuesta para todos esos interrogantes. Pero hay que hacerse esas preguntas. La filosofía, la política, la economía, la sociología deben esforzarse en dar respuesta a la arrollante carrera tecnológica y la creciente conciencia colectiva de que es posible un mundo mejor a la escala individual, sin conciencia de las implicaciones a una escala global.

B. Ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado.

Esta aspiración inmediatamente remite a la confrontación entre las posiciones antropocéntricas y biocéntricas. Un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado para el hombre y para las especies que le son útiles o neutras respecto a su existencia. Esta pretensión es en extremo controversial. Numerosos ejemplos permiten comprender que el alcance de este deseo tiene ciertos límites. Obras como las de drenaje y control de inundaciones en el sur del Lago de Maracaibo o los Módulos de Apure o la represa de Guri, quizás no se hubiesen acometido, debido a los profundos cambios hábitats a que dieron lugar. La destrucción de ambientes propicios a los zancudos transmisores de la malaria quizás se cuestionaría. Bajo la óptica biocéntrica y el conjunto de escuelas de pensamiento vinculadas, por ejemplo, se cuestiona severamente la revolución verde de Borlaug⁵ y se mantiene un severo juicio a la regulación del régimen de los ríos. Visto de otro modo el planteamiento biocéntrico ha traído como consecuencia un ejercicio de racionalidad. Ha impulsado la consideración del justo medio de Aristóteles. Ha obligado a un juicio ético donde se reconoce el respeto moral a todo ser vivo, pero se concede prioridad -dentro de límites morales explícitos- a la existencia

humana. El planteamiento biocéntrico ha determinado la toma de decisiones con visión holística.

A esta controversia de carácter moral, hay que sumar otras de orden ciudadano y de naturaleza económica. Un ambiente sano implica evitar en el mayor grado posible la degradación de la naturaleza por efecto de la actividad humana. Esto determina un nivel de educación colectiva que faculte el conocimiento necesario para tomar conciencia del daño que pueden ocasionar a las acciones del hombre a la naturaleza y comprender determinados límites. Por ejemplo, el parque nacional El Ávila o el parque nacional Morrocoy solo pueden soportar determinada cantidad de visitantes por día o por temporada. La conciencia de que la capacidad de carga es un límite que no se puede transgredir tiene que privar sobre la noción de bien público al cual todos tenemos derecho en cualquier circunstancia o momento. En ausencia de ese grado de convencimiento resultado de la educación, es necesaria la coerción impuesta por las leyes. Desde el punto de vista de administración del ambiente se discute profundamente si la gestión debe basarse en acciones de *comando control* o de *convicción acción*. Estos son breves ejemplos de los límites prácticos de orden ciudadano que implica la aspiración de un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado. En el plano económico la corrección de los procesos contaminantes requiere entender que como especie el hombre realiza procesos metabólicos que a la vez que garantizan su existencia producen detritos que el sistema natural puede absorber siempre que la cantidad de individuos produciéndolos se mantenga dentro del orden que el sistema natural es capaz procesar sin consecuencias. Cuando la población supera esos límites, hay que auxiliar al sistema natural con concepciones humanas capaces de resolver el problema de los excesos. Estas obras y su operación tienen costos que deben ser sufragados por todos. Claro que se pueden arbitrar fórmulas que hagan más justa la distribución de los costos, pero no es posible soslayar el aporte que todos deben hacer. El metabolismo de las ciudades produce

⁵ Revolución verde es la denominación usada internacionalmente para describir el importante incremento de la productividad agrícola y por tanto de alimentos entre 1960 y 1980 en Estados Unidos y extendida después por numerosos países. Fue iniciada por el ingeniero agrónomo estadounidense Norman Borlaug con ayuda de organizaciones agrícolas internacionales, quien durante años se dedicó a realizar cruces selectivos de variedades de trigo, maíz y arroz en países en vías de desarrollo, hasta obtener las más productivas. Wikipedia
https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci%C3%B3n_verde

contaminantes del agua y del aire, a la vez que ingentes cantidades de residuos sólidos y más serio aun, residuos con severas cargas toxicas, o capaces de inficionar al medio y a la población o competentes para producir incendios o explosiones o corrosiones. Para prevenir o corregir los daños producto de los procesos metabólicos urbanos es necesario aplicar sumas considerables so pena de resignarse a vivir como se pueda en un ambiente degradado. Lo descrito sucede en todas y cada una de las actividades humanas y en todas su prevención o corrección tiene un costo. De modo que hay que tomar conciencia de que un ambiente sano es costoso y que debe desarrollarse en la población una positiva propensión a pagar por estos servicios.

La aspiración es a vivir en un ambiente seguro, pero el ambiente por su propia dinámica no es seguro. Los terremotos, tsunamis, huracanes, aludes, inundaciones, sequias, incendios forestales, tormentas de arena, entre otros procesos naturales ocurren día a día en cualquier localidad de la tierra. La seguridad ambiental es una tarea que acomete la humanidad, identificando los sitios con mayor probabilidad de que se manifiesten las amenazas ambientales, incrementando la capacidad de resistencia de las edificaciones a los embates de los fenómenos naturales, reduciendo las vulnerabilidades de las poblaciones posibles de ser afectadas. Un ambiente seguro comprende también la protección y defensa en los puertos de frontera para evitar el tránsito de enfermedades contagiosas, y adicionalmente, garantizar el sosiego y la paz a las poblaciones ante actos de guerra o hechos delictivos. Un ambiente seguro depende de la capacidad de un país para establecer regulaciones para protegerse de los sucesos naturales y hacerlas cumplir, para disminuir las vulnerabilidades de su población, para contar con un sistema de orden y seguridad publica capaz de reducir los flagelos de la delincuencia y de contar con mecanismos que aseguren paz y convivencia. De las aspiraciones de un ambiente propicio al desarrollo sostenible particularmente la de un

ambiente seguro es la que demanda mayor voluntad y compromiso social.

C. Preservación del patrimonio natural y construido.

Cumplir con esta aspiración demanda conocer cuál es el patrimonio de la nación. Para ello es necesario inventariar las características biofísicas del territorio. Conservar el patrimonio construido es una ingente tarea que exige disciplina y aplicación de recursos cuyos efectos visibles no suelen ser apreciados por la población, sino por el efecto en contrario, es decir el deterioro por falta de mantenimiento. El desarrollo sostenible exige amparo de los ambientes declarados como áreas protegidas, evitando invasiones, escamoteo o caza furtiva de especies protegidas, realización de tareas prácticamente vandálicas, como las de minería trashumante o los asentamientos clandestinos y sus actividades. Evitar que se sucedan los actos mencionados es un requisito ineludible del desarrollo sostenible, que requiere organización, dedicación, especialización, equipamiento, entrenamiento en guardería ambiental, etc. todo lo cual se resumen en orden, disciplina y conocimiento por parte de los organismos capaces de prestar estos servicios. Esta labor tiene como contrapartida la valoración de los servicios ambientales prestados por áreas protegidas. El costo de su preservación debe ser asumido por la sociedad y más aún por los beneficiarios finales de la prestación de esos servicios, i.e., la calidad y cantidad de agua proveniente de una cuenca adecuadamente conservada, para lo cual se han invertido cuantiosas sumas de dinero que deben ser sufragadas por los consumidores del agua entregada a los sistemas de abastecimiento por esa cuenca. Del mismo modo, los usuarios de energía hidroeléctrica deben cancelar la contraprestación del servicio ambiental de una cuenca productora adecuadamente conservada.

V. LOS RETOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

En los párrafos precedentes se ha intentado esbozar las complejidades filosóficas, ecosistémicas, políticas, sociales y económicas que acompañan a la propuesta del desarrollo sostenible. Para concretarlo como un ofrecimiento que motive a la sociedad a adoptar sus postulados es necesario adelantar algunas propuestas de orden socioeconómico que pudieran constituirse en retos a corto plazo que la sociedad y sus sistemas políticos deben solventar.

A. Desarrollo de las clases medias.

El desarrollo sustentable se afirma en la propuesta de la superación de la pobreza. En consecuencia, debe plantearse cuál es el estatus que alcanza un ciudadano que ha superado la pobreza y determinar la sostenibilidad de ese cambio de nivel. ¿Cuál es la demanda de recursos y servicios que exigirá y cómo la sociedad logrará satisfacerlos? También es necesario contabilizar cuál es la tasa de extracción de ciudadanos de la condición de pobreza para que comparándola con la tasa de nacimientos en situación de pobreza se determine un balance positivo de este propósito fundamental del desarrollo sostenible.

B. Empleo, producción y productividad.

El desarrollo sustentable supone una sociedad post-rentista, donde todos los ciudadanos contribuyan con su esfuerzo al surgimiento y sostenimiento de un entorno social basado en las aspiraciones detalladas de calidad de vida, calidad del ambiente, preservación del patrimonio y compromiso intergeneracional. Por lo tanto, es necesario que los empleos que ejerza la sociedad determinen una elevada producción de recursos de capital que nutran las arcas públicas a partir de la recolección impositiva y las cajas familiares de modo de poder hacer frente a las tarifas derivadas de la prestación de servicios públicos y privados e igualmente, a los precios que dan lugar a las transacciones por bienes que son requeridos para cumplir con las aspiraciones del desarrollo sostenible.

El planteamiento a primera vista puede apreciarse como perogrullesco, pero encierra una gran complejidad, pues depende de variables como disponibilidad y capacitación de la masa trabajadora, condiciones del país para desarrollar trabajos de alta productividad, tiempo requerido para preparación del personal, calidad del sistema educativo, voluntad para asumir inmigración selectiva, inserción del trabajo en una economía competitiva, etc.

C. Armonía con la creciente urbanización.

La elevada tasa de urbanización de Venezuela demanda una significativa revisión de la gestión ambiental, dominada por las agendas verde y azul. ¿Cómo interpretar el desarrollo sustentable en los ambientes urbanos? ¿Qué se entiende por una ciudad sustentable? Es el tema ambiental del momento. Se podrán encontrar numerosas definiciones y propuestas de acciones en la red. Ante tal profusión de ideas es preferible decantarse por centros de pensamiento donde se discutan opiniones acordes con la particular idiosincrasia de nuestra región geográfica y cultural. Conviene conocer el abordaje que plantean nuestras universidades y academias. La agencia especializada de las Naciones Unidas ONU – Hábitat debe ser consultada sistemáticamente. Experiencias propias nos indican que se requiere un cambio de enfoque profundo en los estudios de impacto ambiental para proyectos ubicados en el ámbito urbano. Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) indican que en un lapso perentorio las ciudades deben asegurar acceso universal a vivienda y servicios básicos; acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles; planificación urbanística participativa; salvaguarda del patrimonio cultural y natural; reducción del impacto negativo de su metabolismo y el de sus actividades; desarrollo de vínculos con su periferia y adopción de medidas de mitigación y adaptación del cambio climático[8].

El reto es como el sistema urbano venezolano, con apenas el 1% de municipios capaces de sostener sus propios gastos sin depender del

situado constitucional, va a poder alcanzar las metas propuestas por los ODS.

D. La nueva ruralidad.

Consiste en una concepción del campo basada en la preservación de un estilo de vida, pero con mayor amplitud de actividades que lo inherente a faenas de la producción agrícola. En efecto, en el espacio rural pueden ocurrir otras actividades productivas, como la industria farmacéutica, vinculada, por ejemplo, a recursos del bosque o la industria turística que puede relacionarse con las vivencias de la actividad agrícola, o con la posibilidad de aventuras en espacios naturales, o con la contemplación del medio ambiente o con el desarrollo de actividades al aire libre.

Bajo el concepto de la nueva ruralidad, los pobladores de zonas rurales tienen la posibilidad de participar activamente en el desarrollo económico y gozar de sus beneficios, disponen de condiciones de empleo decentes y trabajan en un entorno de ingresos equiparables a los habitantes de las ciudades. Todo lo cual impulsa la calidad de vida, que se debe manifestar a través del fortalecimiento de las relaciones entre las zonas rurales y urbanas y del aumento del empleo mediante la diversificación de las actividades económicas. Este cambio está asociado a atraer población deseosa de vivir el modo de vida rural, pero demandante de disponibilidad de servicios y de que se garantice una alta calidad en su prestación, lo cual representa un reto para el desarrollo sostenible.

E. La demanda energética y su apropiada gestión.

El aumento de la calidad de la vida, que asume el desarrollo sustentable, se estima que puede traer consigo un incremento en la demanda de energía. Esto sería una consecuencia de acrecentar el confort sin inducir nuevos hábitos de manejo de la energía, por ejemplo, adecuando su uso en los hogares y en general en todo el comportamiento ciudadano en los medios urbanos. Adicionalmente, todos los circuitos

económicos deberían ser objeto de evaluaciones detalladas de sus consumos energéticos a fin de corregir ineficiencias. En todo caso la energía adicional requerida debería provenir de fuentes de energía renovable.

F. Los cambios tecnológicos.

Los cambios tecnológicos constituyen uno de los mayores retos del desarrollo sustentable. ¿Cómo adecuar el comportamiento humano a la velocidad a la que ocurren estos cambios? El desplazamiento del empleo, el surgimiento de nuevas profesiones, la velocidad de cambio exigida a las instituciones universitarias, a los gremios, a los sindicatos, puede generar traumas psicológicos y psicosociales. La incomunicación en un mundo intensamente comunicado, la sobreinformación, la posverdad, las *fake news*, el comportamiento en las redes, la inseguridad asociada a transacciones comerciales por medios electrónicos, entre numerosas cuestiones más asociadas al mundo de la tecnología, son retos que deben asumir las nuevas generaciones en su totalidad, no solo los tecnológicamente capaces, unos porque deben superar el analfabetismo tecnológico y otros porque deben constituir observatorios, centros de análisis, núcleos de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías capaces de mantener al día el desarrollo global del país. La universidad debe pensar en la futurología como disciplina científica. La nueva economía globalizada demanda desarrollar mecanismos que permitan compartir el conocimiento desde el momento mismo de su gestación. Ante el reto de los cambios tecnológicos, asumir la conciencia de un mundo fascinante que es necesario vislumbrar, entender y adecuar a los objetivos trascendentes del desarrollo sustentable.

G. La valoración del ambiente natural.

Frente a la alta tecnología y la concentración urbana, surge inevitablemente el reto de la valoración del ambiente natural y con ella la comprensión de la necesidad de su preservación. Entender su funcionamiento, reconociendo cada medio, sin que ello suponga una aventura, sino un deseo genuino

de aprender. Será necesario revisar el bucolismo, para asumir a plenitud los riesgos que entrañan los medios naturales, pero también para comprender el valor de su existencia. Aquí se requerirá la conjunción de las ciencias de la información con las disciplinas de ecología, biología, agronomía, hidrología, etc. para lograr el interés por conocer, entender y discernir sobre el funcionamiento de los sistemas naturales por parte de una población que será cada vez más urbana y que puede perder la noción del valor de lo natural, ante una realidad virtual capaz de disipar los peligros y ofrecer el disfrute de lo placentero. Plantearse esta posibilidad no es conceder un espacio a la ciencia-ficción, es comprender que esta es una posibilidad ante la cual se debe estar muy atento y asumirla como un reto del desarrollo sostenible.

VI. LA INSTITUCIONALIDAD PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA ORGANIZACIÓN DEL ESTADO

Debe entenderse que el desarrollo sustentable es un hecho político y como tal su desenvolvimiento dependerá del poder que acumulen sus cultores, que en una sociedad de hombres libres surge del grado de apoyo ciudadano que conciten sus propuestas. En Venezuela ya constituye parte expresa del pacto social. Si se asumieran a plenitud sus postulados y principios deberían constituir la base de los planes generales de desarrollo económico y social. En un escenario de pactos políticos donde la planificación del desarrollo económico y social de la nación fuese el resultado de fuerzas ideológicas concurrentes y conciliables con los objetivos del desarrollo sostenible, sería necesario instituir un órgano interinstitucional capaz de coordinar las actuaciones de los diversos órganos en pro del desarrollo sostenible. Este organismo debería estar facultado para consolidar proyectos, estructurar programas, presupuestar inversiones y proponer mecanismos financieros. El organismo interinstitucional debería tener la particularidad de aglutinar organismos funcionales del poder central, a la vez que permitir participar a los órganos del poder público estatal y municipal.

Una vez que se establezca el ámbito principal de actuación de la autoridad rectora del desarrollo sostenible debe instituirse el conjunto de organismos que ejecuten las competencias que les hayan sido asignadas. Lo novedoso debe ser el establecimiento de un sistema en red para el desempeño de las tareas de misión, como son la formulación de planes, la evaluación de proyectos, la propuesta de normas y reglamentos, la promoción, difusión y educación.

La orientación de la unidad de gestión responsable del desarrollo sustentable podría estar orientada en Venezuela a enfatizar en el desarrollo de ciudades sustentables y su asociada gestión ambiental urbana o a acometer la nueva ruralidad o a gestionar las energías renovables o combinaciones de estas grandes tareas. En los albores de la institucionalización de la gestión ambiental se planteó asumir la administración del turismo.

Otra aproximación podría ser una estructuración basada en corporaciones regionales de desarrollo, responsables de impulsar el modelo de gestión integrada de desarrollo sostenible en las diversas regiones y municipalidades adecuándolo a sus condiciones particulares.

La organización a adoptar requiere de esfuerzo intelectual, comprensión de las realidades del país y consideración de experiencias de países de nuestro entorno cultural.

VII. LA INSTITUCIONALIDAD PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA SOCIEDAD Y EL INDIVIDUO

Hay que insistir en realizar grandes esfuerzos para divulgar los principios éticos que rigen la propuesta del desarrollo sustentable. Estos deben ser parte fundamental de los programas en educación para el desarrollo sustentable. Cada ciudadano y las organizaciones que libremente constituyan los hombres en sociedad debe estar dotada de comprensión y entendimiento de la ética del hombre y su entorno y de la convicción de su compromiso con las generaciones futuras. La actuación individual frente al desarrollo sostenible es un

asunto moral. Las decisiones de las asociaciones constituidas por los hombres son actos políticos que demandan un continuo ejercicio de la razón, para fortalecer el análisis crítico capaz de proporcionar la satisfacción de tomar decisiones con rectitud.

VIII. ACOTACIÓN FINAL

Quisiera concluir retomando una admonición que expresé en esta misma universidad en ocasión de plantear algunas reflexiones sobre la Encíclica *Laudato Si*. Esta lección apostólica nos concita a una congregación de la conciencia, a alcanzar un punto de encuentro entre la razón y la fe. Entre la razón y la esencia humana. Por eso, creemos que la invitación a lograr un desarrollo sustentable y humano es a la vez una convocatoria a que, desde la universidad, desde el sistema académico, se analice, se investigue, se escudriñe, se evalúen opciones, se planten alternativas, sobre cómo entender en la práctica el desarrollo sustentable.

A nuestro juicio esto supone dedicarse al estudio en profundidad de los estadios de desarrollo de las sociedades, particularmente de las sociedades postindustriales, incluso en aquellas naciones que no alcanzaron el nivel de las sociedades industriales. Estas investigaciones deben abarcar el crecimiento económico en las sociedades postindustriales, el empleo y el emprendimiento; la protección social de los empleados y los emprendedores; la reconfiguración del ordenamiento del territorio; la nueva ruralidad, mucho más amplia que la basada en la agricultura; la compresión de la gestión agrícola con base al fin superior de la alimentación; los cambios en el desarrollo del sector energético; la sustitución de los materiales provenientes de los recursos no renovables; el replanteamiento de la interacción y la participación con base a las innovaciones tecnológicas; el fortalecimiento de la solidaridad; la constitución de las bases morales y éticas de la sociedad desde la espiritualidad y la religiosidad, manteniendo la secularidad de los gobiernos [9].

REFERENCIAS

- [1] **G. H. Brundtland, Et Al.** *Informe De La Comisión Mundial Sobre El Medio Ambiente Y El Desarrollo. Nuestro Futuro Común.* Onu, Asamblea General, Cuadragésimo Segundo Periodo De Sesiones (A/42/427). Nueva York. 1987
- [2] **Pedro Pablo Azpurua, Eduardo Buroz Y Aurelio Useche.** *Los Recursos Hidráulicos Y Su Administración Para El Desarrollo.* Coplanarh, Publicación Divulgativa No 19. Caracas. 1975. (I Congreso Iberoamericano Del Medio Ambiente 12 – 18 de Octubre de 1975. Madrid).
- [3] **Arnoldo José Gabaldón.** *Desarrollo Sustentable. La Salida De América Latina.* Grijalbo. Caracas. 2006.
- [4] **Wordless Tech.** El 95% Del Plástico Que Contamina Nuestros Océanos Proviene De Solo Diez Ríos. 13 de octubre de 2017
- [5] **Academia Nacional De La Ingeniería Y El Habitat (2014).** *La Institucionalidad Y La Ingeniería En Academias Nacionales De Venezuela (2014).* La Pérdida De La Institucionalidad En Venezuela. Caracas. 2014
- [6] **Eduardo Buroz.** *Problemas Ambientales Y Su Relación Con La Institucionalidad Ambiental En Grupo Orinoco De Energia Y Ambiente. Hacia Una Nueva Institucionalidad Ambiental En Venezuela.* Caracas. (En Prensa)
- [7] **Instituto Nacional De Estadística.** *Ficha Técnica De Las Necesidades Básicas Insatisfechas (Nbi).* [Http://Www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&id=353&Itemid=45](http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&id=353&Itemid=45)
- [8] **Onu. The Global Goals For Sustainable Development.** *Ciudades Y Comunidades Sostenibles Crear Ciudades Sostenibles Y Poblados Humanos Que Sean Inclusivos, Seguros Y Resistentes.* [Http://Www.globalgoals.org/es/global-goals/sustainable-cities-and-communities/](http://www.globalgoals.org/es/global-goals/sustainable-cities-and-communities/)
- [9] **Eduardo Buroz.** *Conversatorio Encíclica Papal Laudato Si (Alabado Sea).* Universidad Católica Andrés Bello, Dirección De Sustentabilidad Ambiental Y Grupo Orinoco De Energía Y Ambiente. Caracas, 17 de Julio de 2015. [Https://Es.Scribd.Com/Document/290444839/Conversatorio-Enciclica-Papal-Laudato-Si](https://es.scribd.com/document/290444839/Conversatorio-Enciclica-Papal-Laudato-Si)

ANEXO 1

La Enciclopedia de la Política [1] la explica como *la ciencia de la síntesis puesto que en ella confluyen conocimientos de todas las ciencias del hombre y de la sociedad y es también la ciencia de la conciliación de intereses contrarios para dar unidad, en medio de la diversidad, al cuerpo social.*

El Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales [2] recoge la definición de García Pelayo quien la explica como *realidad social específica caracterizada por la conversión, mediante un proceso integrador, de una pluralidad de hombres y de esfuerzos en una unidad de poder y de resultados, capaz de asegurar la convivencia pacífica en el interior y la existencia autónoma frente al exterior.*

La Enciclopedia Jurídica [3] la define como *la actividad humana destinada a ordenar jurídicamente la vida social humana. De ella deriva el gobierno de los hombres en la comunidad organizada y consiste en acciones ejecutadas con intención de influir, obtener, conservar, crear, extinguir o modificar el poder, la organización o el ordenamiento de la comunidad.*

La Enciclopedia Británica remite a la entrada sobre Ciencia Políticas escrita por Roskin [4] quien define a estas ciencias como, *el estudio sistemático de la gobernanza mediante la aplicación de métodos de análisis empíricos y generalmente científicos. Como se define y estudia tradicionalmente, la ciencia política examina el estado y sus órganos e instituciones. La disciplina contemporánea, sin embargo, es considerablemente más amplia que esto, abarca estudios de todos los factores sociales, culturales y psicológicos que influyen mutuamente en el funcionamiento del gobierno y el cuerpo político.*

Wikipedia [5] define la ciencia política como *una rama de las ciencias sociales que se ocupa de la actividad, en virtud de la cual una sociedad libre, compuesta por personas libres, resuelve los problemas que le plantea*

su convivencia colectiva. Es un quehacer ordenado al bien común.

REFERENCIAS

- [1] **Rodrigo Borja.** *Enciclopedia De La Política.* Cuarta Edición. Fondo De La Cultura Económica. México. 2012 (2 Tomos)
- [2] **Manuel Ossorio.** *Diccionario De Ciencias Jurídicas, Políticas Y Sociales.* Primera Edición Electrónica.
https://Conf.Unog.Ch/Tradfraweb/Traduction/Tra-duction_Docs%20generaux/Diccionario%20de%20ciencias%20juridicas%20politicas%20y%20sociales%20-%20manuel%20ossorio.Pdf
- [3] **Enciclopedia Jurídica.**
[Http://Www.Enciclopedia-Juridica.Biz14.Com/Inicio-Enciclopedia-Diccionario-Juridico.Html](http://Www.Enciclopedia-Juridica.Biz14.Com/Inicio-Enciclopedia-Diccionario-Juridico.Html)
- [4] **Michael Roskin.** *Political Sciences*
<https://Www.Britannica.Com/Topic/Political-Science>
- [5] **Wikipedia.**
<https://Es.Wikipedia.Org/Wiki/Pol%C3%Adtica>