Aprovechamiento de energías renovables: el mundo no es suficiente

Bajo un título que parece en parte apocalíptico pero que nos alerta acerca de la caducidad de los recursos naturales y de la irresponsabilidad en su manejo, se impone actualmente un nuevo paradigma sustentable para el aprovechamiento responsable de los bienes naturales comunes que permiten la vida y su futuro en la Tierra. El tema está cada vez más instalado en la agenda global y refleja la importancia en relación a la protección de nuestro hábitat que tanto influye en nuestra salud y medio ambiente, y en el cual es necesario trabajar para la prevención de sus efectos, en definitiva, para un mundo mejor. Antes que pensar en ir a vivir a Marte quizás tengamos que pensar en cómo cuidar nuestro planeta.

La tarea de gestionar los recursos naturales del mundo, que permiten la vida en él, se nos está yendo de las manos. El modelo que se comienza a dejar de lado es el del derroche, lo descartable o consumo frenético, donde todos los recursos se creen inagotables en pos de un desarrollo pensado en términos desnaturalizados. Paulatinamente deja lugar al modelo de los recursos limitados, a los que hay que administrar con inteligencia para posibilitar la vida en el planeta, con calidad y bienestar, para nosotros y las futuras generaciones. Aparenta una declaración de principios constitucionales pero no es ni más ni menos que un sencillo y certero análisis de la situación de emergencia de los recursos naturales globales.

América Latina es una región con 18 países y una población de 550 millones de personas, con grandes desafíos sociales, económicos, políticos, educacionales y medio ambientales, entre otros. Enrique Viale, de la Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas, nos advierte en una nota que le realizaron para el Diario La Nación, acerca de una peligrosa creencia que tenemos los latinoamericanos y que se denomina “mito eldoradista”: “En América Latina, desde el momento de la Conquista, la imagen de una naturaleza primigenia, abundante y extraordinaria fue acompañada de una visión productivista acerca del subcontinete como proveedor ilimitado de grandes recursos naturales. En consecuencia, se consolidó la idea de que la ventaja comparativa de la región estaba vinculada a la capacidad de exportar naturaleza. Y el mito *eldoradista* rebasa cualquier barrera político-ideológica”. Si hasta tenemos una canción muy famosa en el cancionero popular latinoamericano que define a América como la región “más vegetal del viento y de la luz” y pasa lista completa de los recursos naturales abundantes que definen a cada país.

Para tan vasto territorio y vasta población, asimismo globalmente, tenemos disponible una salida que se está implementando paulatinamente, que es la de producir utilizando **energías renovables.** Según el diccionario, la *energía* es un recurso natural que puede aprovecharse industrialmente a

partir de la aplicación de tecnología y de diversos recursos asociados. Por su parte, el verbo *renovar* está vinculado a reemplazar algo, poner de nuevo, transformar o restablecer algo que se había interrumpido. La noción de *energía renovable* hace mención al tipo de energía que puede obtenerse de fuentes naturales y pueden regenerarse naturalmente. La energía eólica, la energía solar y la energía geotérmica son ejemplos de energías renovables no contaminantes (energías verdes, se producen por efectos naturales del medio ambiente), debido a que su utilización supone una mínima huella ambiental. Las energías que se obtienen a partir de biomasa (recuperar la basura y generar energía a partir de la basura), en cambio, son energías renovables contaminantes. La lógica nos indica que el ser humano debería apostar por la energía renovable para garantizar su subsistencia como especie. El uso de estas energías, por otra parte, no genera gases de efecto invernadero ni otras emisiones contaminantes.

Cambio de paradigma: la ética verde

La ruptura del pacto con el medio ambiente o la comunión que tenía el hombre con él, se produjo especialmente con ímpetu a partir de la revolución industrial. A fuerza de progreso y desarrollo, se dejó de lado lo más natural y consecuentemente se produjeron diversos fenómenos como la creciente urbanización, la revolución en las comunicaciones, nuevas fuentes de energía, entre muchas otras cosas que derivaron en la actualidad en un panorama macabro con respecto a los recursos naturales y el estado en que está nuestro planeta.

Contaminación, emisión de gases, efecto invernadero, calentamiento global, cambio climático y otros son todos problemas que hemos creado dilapidando recursos. Además de un tema del que preocuparnos porque de igual forma genera innumerables riesgos sociales en cada comunidad que habitamos. Frente a este panorama, es que surge el *ciudadano sustentable* y la *ética verde*, como paradigmas de un nuevo tiempo.

Podemos definir a un ciudadano sustentable como aquel que tiene valor cívico fundado en un estilo de vida saludable, ética verde en su accionar, preocupación por los bienes naturales comunes, una fuerte cultura y conciencia previsora. Este tipo de ciudadano simboliza a la generación de los *millennials o milénicos.* Son quienes están preocupados por la naturaleza y tienen un compromiso para con ella, tratan de no generar tantos desechos y basura, de comprar menos, de reciclar, tienen compromiso con la digitalización y el uso responsable de recursos, crean lugares verdes, cuidan a los seres vivos (animales y plantas), tienen preocupación por una nutrición adecuada y chequear su estado de salud, entre otras acciones a favor del cuidado del planeta, que se han convertido en su estilo de vida y también tratan de inculcarlo tanto en futuras generaciones como en las antecesoras.

En este punto, es importante notar que el cambio de conciencia no se trata simplemente de colocarle la palabra *sustentable* a todo y ya (arquitectura, ingeniería, ciudades, productos, acciones). Con objetivos arteros esta palabra quizás puede convertirse en víctima y, además, en un lugar común de la gestión política del siglo XXI. Como escribe Fernanda Sández en su artículo ¿Corrección política o cambio de paradigma?: "En las democracias occidentales, el cuidado ambiental forma parte de la plataforma de los partidos políticos del tiempo que muchos llaman posideológico".

El estilo de vida moderno a veces se presenta como contrapuesto de este modo de vida. Sin embargo, es cada vez mayor la información acerca del modo de producción: dónde, cómo, cuándo, con qué y en qué circunstancia se produjo lo que comemos, vestimos, consumimos. Por eso cada vez más personas apuestan por marcas responsables, libres de trabajo infantil y esclavo, de crueldad animal, libres de la emisión de gases contaminantes, con tratamiento de residuos y que producen con energías renovables.

Este nuevo principio tiene que ser un modo de entender y hacer todo, no una elección. Tenemos que estar comprometidos en reducir la emisión de gases, las toneladas de dióxido de carbono que se liberan por día a la atmósfera, generando una cadena de efectos nocivos como el efecto invernadero, el calentamiento global y el cambio climático. Estos cambios están afectando el planeta donde vivimos, porque al consumir mucha energía, emitimos gases efecto invernadero, dióxido de carbono y, eso produce el calentamiento global, que a su vez produce el cambio climático que, por ejemplo, provoca inundaciones, sequías y todos sus efectos adversos de impacto ambiental y pérdidas cuantiosas de todo tipo.

La *Cumbre de Cambio Climático*, que se celebró en junio de este año en París, es una señal de que el mundo entero se está preocupando y se está comprometiendo a generar formas alternativas para producir la energía que necesitamos, operando en el **cambio de matriz energética**. Los representantes de cerca de 200 países, reunidos en la capital francesa lograron un acuerdo para limitar el aumento de la temperatura del planeta. Se trata de un esfuerzo por generar energía limpia, renovable o, lo que es lo mismo, de producir de manera limpia.

Producción limpia

La *Producción Limpia* es una estrategia de gestión productiva y ambiental que hace énfasis en la reducción de la fuente de contaminación, a través de un replanteamiento del proceso productivo que integre criterios de eficiencia energética, ahorro de agua, tratamiento de residuos, re uso, reciclaje y aprovechamiento. Así, cuando una empresa ahorra en energía, ya está haciendo una producción más limpia y reduciendo su huella de carbono.

Esta estrategia, en contraposición con la de “Fin de Tubo”, tiene la ventaja de integrar todo el proceso productivo, desde el diseño del producto, hasta su disposición final. Además, se transforma en una fuente de ahorro o ingreso para las empresas y las inversiones, que cuando existen, tienen cortos periodos de recuperación de capital. Con tantas ventajas, no es extraño que este enfoque se vaya imponiendo rápidamente, convirtiéndose en el centro de la política ambiental principalmente de los países desarrollados y luego, en los en vías de desarrollo.

En los últimos años, el concepto ha ido creciendo hasta expandirse al análisis del ciclo de vida, o sea, que se han ido integrando no sólo los procesos productivos de las empresas en particular, sino que todos los procesos a través de la cadena de valor, desde las fuentes de materia prima, pasando por todas las transformaciones, hasta la disposición final del producto. Este enfoque multilateral tiene importantes ventajas asociativas y provoca un impacto mucho más profundo y duradero.

Los beneficios asociados a la producción limpia son variados. Existen beneficios económicos, técnicos, políticos, estratégicos y operacionales. Algunos ejemplos de estos beneficios son:

- Ahorro de materias primas.
- Ahorro de energía (electricidad, combustible, etc.).
- Ahorro en el consumo de agua.
- Reducción de pérdidas de materiales.
- Reducción de fallas en equipos.
- Reducción de accidentes.
- Operación estable.
- Mejor gestión de procesos.
- Retorno adicional, debido a la recuperación y venta de subproductos.
- Disminución del costo de tratamiento y/o disposición final de los residuos.
- Disminución de los costos de operación de la planta de tratamiento.
- Disminución en costos legales asociados a problemas ambientales y de seguridad (multas, indemnizaciones).
- Disminución de costos por seguros y de contribuciones a los sistemas de aseguramiento de riesgos del trabajo.
- Mejor imagen ambiental.
- Mayor accesibilidad a los mercados con sensibilidad ambiental (o menor probabilidad de perder un mercado por problemas ambientales).
- Reducción de riesgos.
- Minimización de la tasa de falla y rechazo de los productos.

Existen otros beneficios, no tan obvios, que muchas veces son aún más importantes que los mencionados. Los testimonios de ejecutivos y socios de empresas que han implementado estrategias de producción limpia, señalan beneficios difíciles de medir asociados al **cambio**

cultural dentro de la empresa y que terminan repercutiendo en toda la estructura productiva. Otros señalan un aumento no esperado en la calidad de los productos y servicios de la compañía.

Desde luego, también existen costos asociados a la implementación de esta estrategia, como los asociados a los estudios de auditoría y otros, los de modificación o reparación de equipos, los de modificaciones en los procesos productivos, por nuevos programas de entrenamiento y/o por inversión en nuevos equipos. Sin embargo, al hablar de esta manera de producir no estamos hablando sólo de hacer negocios con numerosos beneficios, sino de **liderar un cambio** que va mucho más profundo.

Conclusiones: creación de valor sostenible

“Es más factible proyectar un mundo 100% renovable que no hacerlo”, lanza con buena ambición Angelica Galiteva, el título de la entrevista que le hace el diario El Cronista en su condición de fundadora y presidenta del Renewables 100 Policy Institute. También se convierte, como lo venimos expresando, en el signo del nuevo paradigma global. Bien resume Sández al señalar que “lo que resulta cada vez más obvio es que la sola idea del crecimiento eterno basado en recursos finitos es una falacia peligrosa, […] frente a un planeta que se agota, la distracción es un gesto suicida. Casi como seguir mirando las vidrieras de un shopping mall que se derrumba”.

Es un desafío enorme, pero noble e ineludible. Los pequeños y grandes gestos que accionan tanto el ciudadano sustentable, como diversas organizaciones y las empresas privadas, tienen que tener su correlato en políticas públicas, que impriman ímpetu al esfuerzo y lo conviertan en la nueva agenda social.

El ciudadano sustentable es una persona de distintas religiones, costumbres, creencias, normas y valores que cambian, pero que posee un denominador común que va más allá de la caída de las fronteras, que es la sostenibilidad de las actividades humanas.

En el sector empresario hay efervescencia, pues el mercado de las energías renovables no dejará de crecer a nivel global. En este sentido, los especialistas anticipan el desarrollo de diversas iniciativas asociadas a la provisión de insumos o servicios a estos emprendimientos. Las fuentes energéticas alternativas son competitivas.

El sector renovable dejará de ser una promesa para ser antes que nada, un nuevo modo de pensar el mundo, además de un rubro económico de peso, que promueva el empleo y genere grandes beneficios para nosotros como humanos, para el planeta y para la posteridad.

Fuentes

- Definición de energías renovables: http://definicion.de/energia-renovable/
- Fernández Blanco, Pablo. Diario La Nación, ed. martes 31 de mayo de 2016.
- Manual *Introducción. Compendio de Capacitación* – FISO KIT Producción Limpia. Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional – FISO.
- Planelles, Manuel. La Cumbre de París cierra un acuerdo histórico contra el cambio climático. Diario El País, ed. web, 22 de junio de 2016: http://internacional.elpais.com/internacional/2015/12/12/actualidad/1449910910_209267.html
- Revista Petroquímica. Ya no quedan dudas sobre la competitividad de las energías renovables. Edición web: http://revistapetroquimica.com/ya-no-quedan-dudas-sobre-la-competitividad-de-las-energias-renovables/
- Sández, Fernanda. ¿Corrección política o cambio de paradigma? En: Diario La Nación, Suplemento Ideas. Ed. domingo 5 de junio de 2016.
- Suplemento Energías Renovables, Diario El Cronista. Ed. miércoles 20 de julio de 2016.
- Greenpeace: http://www.greenpeace.org/espana/es/