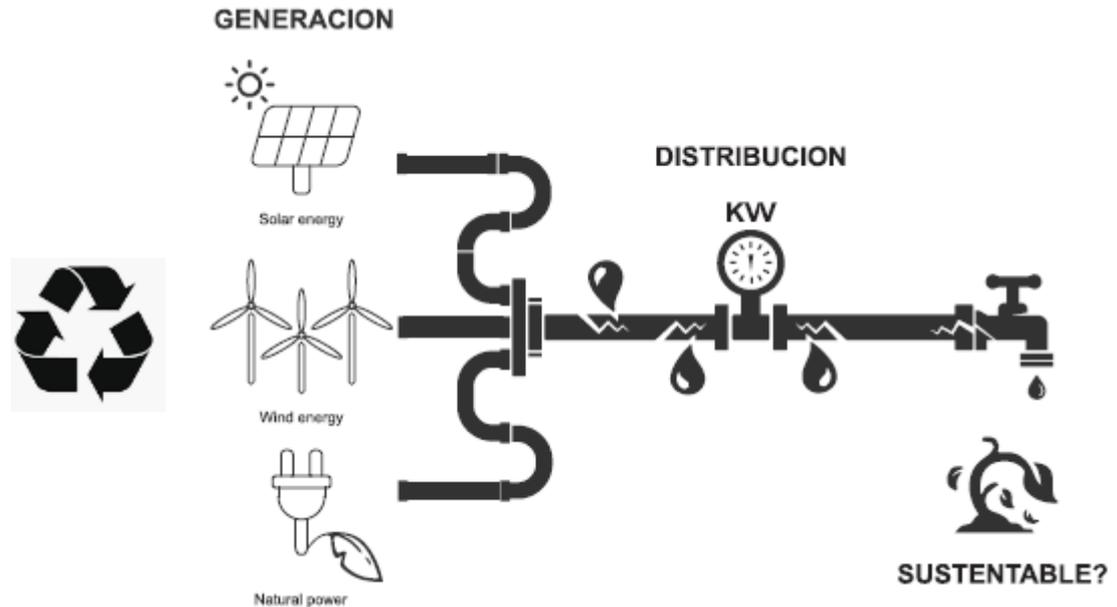


LA VERDADERA SUSTENTABILIDAD DE LOS PARQUES EOLICOS Y SOLARES

Lo único sustentable es la energía de la cual se alimentan esos emprendimientos



INTRODUCCION:

Según la Real Academia Española, lo que hoy tanto escuchamos como desarrollo "sustentable", en realidad se debería definir como "sostenible", o sea: "aquella *desarrollo que, cubriendo las necesidades del presente, preserva la posibilidad de que las generaciones futuras satisfagan las suyas.*"

Entonces, si interpretáramos el hoy tan mentado término sustentable, bajo la explicación de sostenible, podríamos comprender que lo realmente sustentable, no sería precisamente el parque solar o el parque eólico propiamente dicho, ni todo lo que en ellos se encuentre instalado; lo únicamente sustentable o sostenible, será la energía que ellos reciben de la naturaleza, excluyendo expresamente a todo el equipamiento necesario que se requiere tanto para transformarla en energía eléctrica, como para distribuirla (generadores eólicos – paneles – inversores - cables), ya que estos elementos, son y serán siempre perecederos, extinguidos, pasibles de fallas, y de necesidad de recambio.

Un negocio puede ser sustentable; la energía eólica o solar puede ser sustentable; pero la transformación y la distribución de la energía no lo es.

EXPLIQUEMOS:

Una generadora térmica, que quema carbón para su transformación en energía eléctrica, produciendo contaminación, agotamiento de recursos naturales, y hasta efecto invernadero, tendrá y dependerá de los mismos elementos que un emprendimiento *sustentable* (cables - generadores - transformadores), pero lógicamente estará excluida de esa definición, solo porque su energía primaria no es sustentable.

Nuevamente, lo único sustentable o sostenible aquí, es la energía de la cual se alimentan esos emprendimientos. La energía primaria permanecerá disponible, mientras que el parque algún día desaparecerá, Lo primero dependerá de la naturaleza y lo segundo del hombre.

Si nos extendiéramos aún más, no podríamos decir entonces que generamos energía sustentable o sostenible; deberíamos decir que transformamos la energía sustentable (aire-sol), utilizando medios no sustentables (generadores – paneles – cables), y hablando de cables, ellos son el elemento común en todas estas transformaciones de la energía, ya que siempre existirá la necesidad de recolectarlas, distribuirlas y transmitir las hasta los puntos de concentración, y luego hacia los de consumo;

y debemos convenir también, en que un cable no es para nada un elemento sustentable, pero sí, un elemento que podría ser mejorado, que debería ser cuidado y que debería ser muy tenido en cuenta.

Entendemos que sin una red de distribución confiable, no habrá generación de energía que se sustente, máxime que los tiempos de amortización de estos grandes emprendimientos, requieren para resarcimiento del inversor, de muchos años de funcionamiento a pleno, y para ello, debemos poner nuestro foco de atención también en los cables, y en estudiar y comprender su tasa de fallas acumuladas, y en especial sus causas.

ADAPTARSE AL ENTORNO:

Por ejemplo, un cable instalado en el parque solar Cafayate (Salta), estará sometido a un constante ciclo de cambios de temperatura de 5°C a 20°C, en promedio durante cada día, lo que podía entenderse como un verdadero ensayo de ciclado térmico para esos cables y sus accesorios durante toda su vida útil; pero a la vez, tendrán una ventaja: en esa zona raramente llueve.

Por el contrario, ese mismo cable instalado en el parque eólico Pampa en Bahía Blanca, donde si bien los veranos son muy calientes y los inviernos muy fríos, los cambios bruscos de temperatura que deberán soportar serán más pausados, con 3 a 4 meses de calor (28°), y luego unos 3,3 meses de frío de 4 a 14°C; pero existirá una gran diferencia con respecto al parque de Cafayate Solar: lluvias promedio durante todo el año.

De esta manera, podríamos entender que no es suficiente con seleccionar una marca u otra de cable por su precio o por sus características genéricas (sección/cobre/aluminio, etc.), sino que deberíamos poner especial atención en las futuras condiciones de trabajo y en sus métodos de instalación.

Un sistema de cables sometido a los bruscos cambios diarios de temperatura de Cafayate, requerirá de excelentes coeficientes de expansión/contracción; deberá ser altamente compatible con el accesorio que los empalme, y no tendrá mucho de importancia el material migrante o no migrante (PVC-XLPE) de su cubierta exterior; al tanto que el cable que se instale en Bahía Blanca, deberá tener especial cuidado en el material de su cubierta exterior, las barreras de absorción de humedad y la hermeticidad de sus accesorios, sin olvidar también el método de instalación a emplear.

UNA NUEVA OPORTUNIDAD:

Tratemos de sacar una ventaja adicional; los extensos parques eólicos y solares que hoy posee

nuestro territorio, los cuales incluyen una moderna red subterránea plagada de cables de media tensión (colectores), nos podrían dar ahora una oportunidad única para el desarrollo y comprobación de las tasas de fallas y la fiabilidad de un diagnóstico a futuro, ya que su reciente instalación nos permite establecer la parte más difícil de una estadística: el punto cero o comienzo de vida útil; en otras palabras, el punto de inicio de la degradación (día cero), y a partir de allí establecer su evolución, para comenzar a encariñarnos, conocer y aplicar las ventajas del diagnóstico de cables y la predicción de fallas.

Si lleváramos a partir de hoy esa estadística, sería entonces posible que dentro de unos años, contemos con una clasificación de los tipos de fallas, las causas principales, la marca y tipo de cable, sus accesorios, la vida remanente, la estimación y anticipación de futuras fallas.

Hablamos tan solo de 5 a 10 años.

De esta manera, generaríamos una base de datos de un valor incalculable para todos los participantes: generadores, distribuidores y usuarios.

En nuestra red de distribución urbana, ya hemos perdido esa oportunidad, precisamente porque no hemos podido determinar el tiempo cero (instalación), y mucho menos el seguimiento estadístico de los eventos.

De nada serviría una transformación de la energía sustentable, sin una red de distribución eficiente

CONCLUSIONES:

Si hablamos de las modernas energías sustentables, sean estas cuales fuera: eólicas, fotovoltaicas, hidráulicas, o las tradicionales: térmicas, atómicas, todas ellas tienen algo en común: siempre deberán conducirse por cables o líneas aéreas, lo cual significará, que poner todos los cuidados en la generación, y no así en la distribución o transmisión, no nos generará avances de ninguna manera.

Esa *cañería* de evacuación, también requiere de cuidados y de controles, y estos cuidados y controles también conformarán la base y el desafío permanente de la sostenibilidad aplicada en el desarrollo de la distribución eléctrica.

Quien así no lo haga, estará generando o distribuyendo energía a la suerte de algún Dios, y cuando esta se acabe, se producirá el estrago.