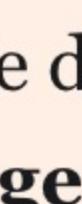


**URGENTE** El Gobierno se plantea "congelar" las hipotecas "a la vista de los beneficios del BBVA"

OPINIÓN / LA COLUMNA

## El acero, el cemento y la descarbonización

por **Enrique Dans** •  1 febrero, 2023 - 02:05  GUARDAR

**S**i analizamos el impacto en emisiones de dióxido de carbono de la actividad humana, el **transporte y la generación de electricidad** son, de lejos, los dos principales culpables, con un 27% y un 25% respectivamente. La electrificación del transporte y la transición a las energías renovables, que son además la forma más barata de producción de electricidad, son a todas luces fundamentales para lograr poner freno a la emergencia climática, sin duda el principal problema de la humanidad.

Después del transporte y de la producción de electricidad, el tercer culpable es la industria, con un 24%. Y dentro de ella, dos actividades intrínsecamente humanas generan una importante huella de dióxido de carbono: la **metalurgia**, en concreto la producción de hierro y acero, con un 10%, y la fabricación de materiales de construcción como **el cemento y el hormigón**, con un 8%.

Contribuciones también enormemente significativas y en crecimiento, a cuyas emisiones resulta también fundamental poner freno, pero que suponen en sí mismas un reto muy importante.

**"Después del transporte y de la producción de electricidad, el tercer culpable de las emisiones es la industria"**

Recientemente, una serie de compañías han presentado iniciativas para lograrlo. En el ámbito del cemento y los materiales de construcción en general, Suiza parece estar adquiriendo un importante protagonismo, pero existen otras compañías, desde start-ups hasta actores tradicionales de la industria, llevando a cabo propuestas sumamente interesantes.

En el de la metalurgia, el uso de electricidad o de hidrógeno en los altos hornos también está ofreciendo resultados prometedores, con algunas empresas trabajando en la reutilización de dióxido de carbono generado por la combustión del carbón y hablando de **reducciones del 90% en la huella de carbono total**, en un proceso que, además, puede implementarse sobre hornos tradicionales.

Estamos, una vez más, en lo de siempre: tras siglos haciendo las cosas de una manera, generalmente apoyados en lo que se suele llamar innovación incremental, la **tecnología aplica la innovación disruptiva** y propone nuevas metodologías para lograr la descarbonización de los procesos, pero el mercado tiene sus tiempos y sus inercias, y nos lleva a que perdamos un tiempo precioso de cara a la reducción de las emisiones.

El cemento era utilizado por los griegos y los romanos, que aprendieron a mezclar cenizas volcánicas con cal para obtener mezclas que mantenían su resistencia durante largo tiempo, y los desarrollos que la industria ha llevado a cabo a partir de ahí han sido meramente incrementales y basados, en esencia, en los mismos procesos.

Con el acero, nos pasa prácticamente lo mismo: la metalurgia se remonta a más de 3.000 años antes de Cristo, y los procesos, aunque obviamente han mejorado mucho tanto en las propiedades del producto final como en su eficiencia, no han variado demasiado.

Ahora, comienzan a surgir compañías que apuntan al uso de **hornos eléctricos o de hidrógeno y a la producción del llamado "acero verde"**, aunque con diferentes connotaciones, porque para que realmente sea verde tiene no solo que abastecerse de electricidad o de hidrógeno, sino además, que asegurar que tanto una como otro provienen de fuentes renovables (la inmensa mayoría del hidrógeno en el mercado proviene del proceso de refino del carbón o del gas natural).

**¿Qué ocurre cuando una industria como la cementera o la metalúrgica innova lo suficiente como para hacer las cosas de otra manera y descarbonizar?**

¿Qué ocurre cuando una industria como la cementera o la metalúrgica innova lo suficiente como para hacer las cosas de otra manera y descarbonizar sus procesos de producción? Lógicamente, que puede no solo seguir produciendo sin contribuir a la intensificación o aceleración de la emergencia climática, sino que, además, **puede abaratar sus costes**, sobre todo teniendo en cuenta que al descarbonizarse, ya no tiene que afrontar pago de créditos de carbono por sus emisiones, que benefician a las empresas que no emiten o disminuyen sus emisiones y hacen pagar a las que emiten más de lo permitido.

A partir de ahí, todo parece claro: con unos procesos productivos más económicos, las compañías que fabrican cemento o acero verdes deberían triunfar en el mercado, y desplazar a quienes pretenden seguir produciendo mediante los altamente contaminantes métodos tradicionales.

Afortunadamente, podríamos decir, el **progreso tecnológico se alinea con nuestros intereses** a la hora de reducir la emergencia climática. Pero ¿qué ocurre? Que ese efecto tarda muchísimo tiempo en producirse, y que en esa transición median desde los gobiernos de los países, que prefieren subvencionar a determinadas industrias para que no reduzcan sus puestos de trabajo, hasta otras inercias propias del mercado.

Hace ya muchos años que sabemos perfecta y fehacientemente que la **electricidad más barata se produce a partir de la energía solar o eólica**, y sin embargo, seguimos no solo manteniendo abiertas centrales térmicas de carbón, fueloil y ciclo combinado en todo el mundo, sino incluso, en algunos países, abriéndolas nuevas.

Son estas demoras, no la falta de tecnología disponible, las que nos ponen verdaderamente en peligro. Del mismo modo que las empresas petroleras entendieron perfectamente en los años 70 lo que iba a ocurrir y decidieron, en un alucinante ejercicio de análisis de riesgos, que era mejor tapar el tema, negarlo todo y seguir igual, algo que debería llevar a muchos directivos a la más negra de las cárceles, ahora tenemos otro problema: casi ningún país quiere forzar a su economía a cargar con los costes de la descarbonización.

El resultado que nos muestran las lecciones del acero y del cemento es el que es entre todos la mataron y ella solita se murió. La buena noticia es que la emergencia climática no es un problema de poder solucionarla, sino de querer solucionarla. La mala noticia es que realmente, no queremos solucionarla, o no estamos dispuestos a poner encima de la mesa lo que hace falta poner para ello.

Mientras no aislamos el futuro de la humanidad de los intereses particulares de cada uno de los países del mundo, no vamos a conseguir nada realmente positivo.

**SIGUE LOS TEMAS QUE TE INTERESAN****MÁS DE ENRIQUE DANS**

- Malos tiempos para el pensamiento crítico  
25 enero, 2023 - 02:34
- El copyright ataca de nuevo  
18 enero, 2023 - 02:22
- ¿Debe pagar el seguro los ciberataques por negligencia?  
11 enero, 2023 - 02:36
- Lo que dicen los números del coche eléctrico  
4 enero, 2023 - 02:47

**LOS ÚLTIMOS****HABLANDO EN DIGITAL**

Los buenos deseos para 2023

**INCERTIDUMBRES Y UTOPIAS**

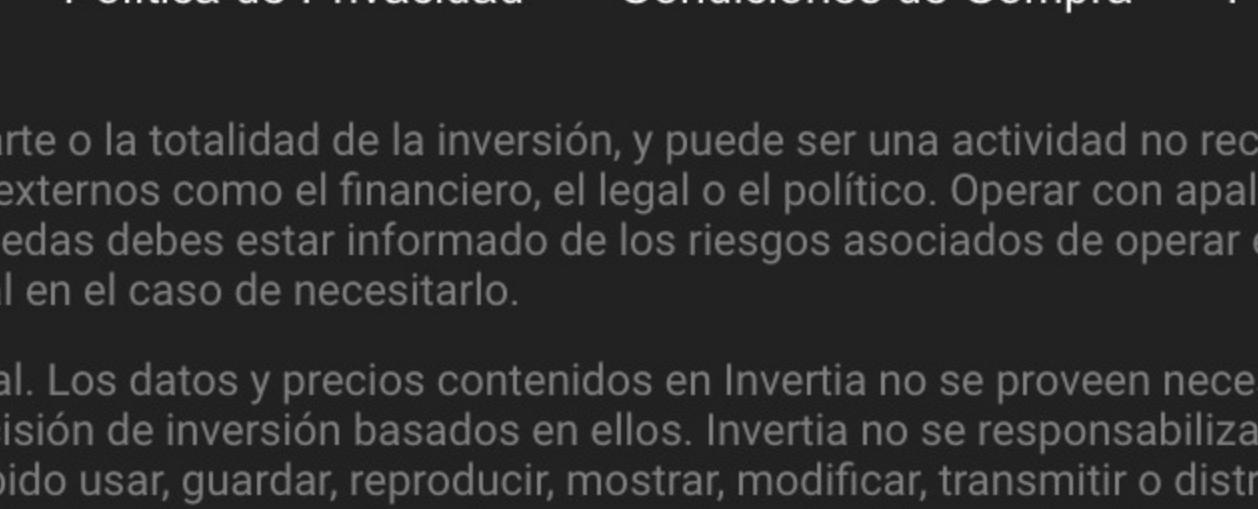
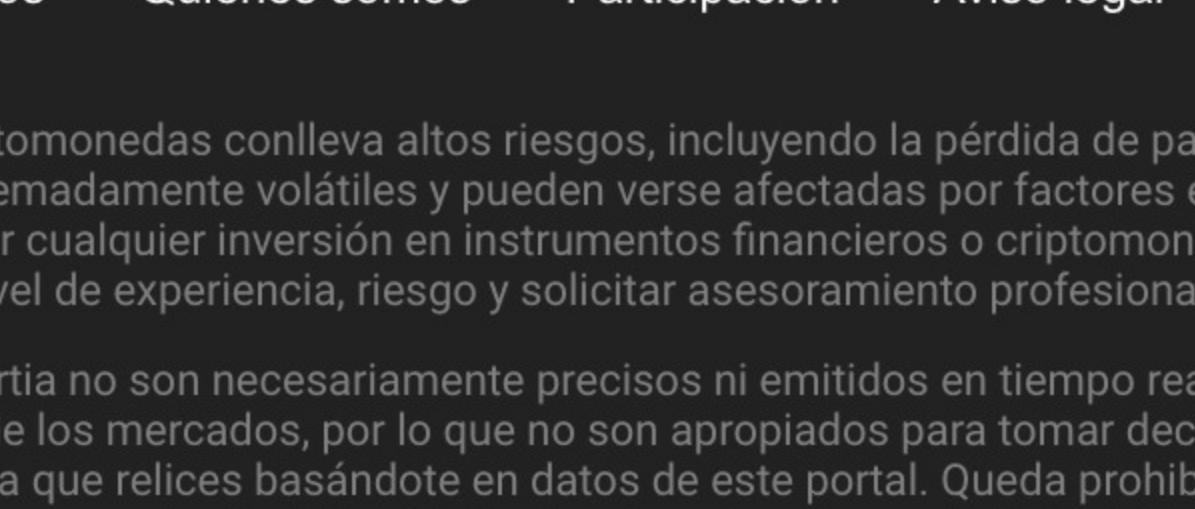
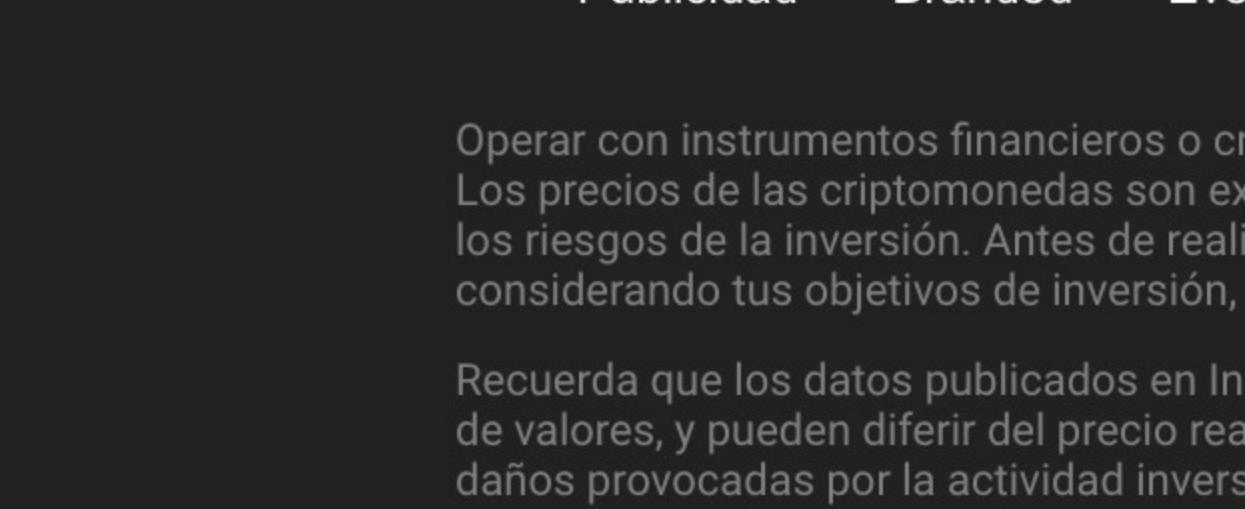
Sobrevivir en un mundo hipersubvencionado

**ALFABETIZACIÓN DIGITAL E INNOVACIÓN**

La formación debería ser el propósito del año

**EL ESPÍRITU SOPLA DONDE QUIERE**

La crisis que no acaba de hacer crisis

**Ahora en portada****Sé el primero en comentar**

Escribe tu comentario

NORMAS DE USO

ENVIR