



## DOCUMENTO RESUMEN DE NORMATIVA PARA ESTIMULAR EL COPROCESAMIENTO EN LA REGIÓN

### Problemática

1. En los países de Latinoamérica el uso de rellenos sanitarios controlados o vertederos sin control ha sido, es y será por muchos años más, la medida de disposición final de residuos, sean peligrosos o no peligrosos, municipales, industriales o comerciales. La legislación en tal sentido promueve la gestión integral de residuos como el esquema a seguir, sin embargo, en la práctica el factor económico prevalece y los vertederos sea con control o sin control son los medios que más se utilizan.

Cada país de la región tiene distintos grados de desarrollo, poder adquisitivo y niveles de consumo; por esto es necesario que en los gobiernos locales (municipales) y nacionales (país) se promueva una legislación que contemple (y en esto puntualiza el documento) “ *la técnica de los rellenos, si bien era las más económica financieramente, no ofrecía una solución definitiva y en el largo plazo podría ser la más costosa en términos ambientales, sociales e incluso de rehabilitación y restauración del ecosistema afectado*”.

### El Coprocesamiento como estrategia ambiental

1. El Coprocesamiento **debe ser** concebido como parte de la solución a la problemática de nuestra región sobre la gestión de residuos, con beneficios en el orden ambiental, sanitario, económico y social.
2. Los antecedentes técnicos, científicos y estudios relativos al manejo de residuos y su influencia en la salud **son contundentes**. El coprocesamiento es una alternativa de gestión ambientalmente segura. Es reconocido por la Comisión Europea como uno de los usos más eficientes para la gestión de residuos.
3. Ofrece una **oportunidad para fomentar el desarrollo de nuevas actividades económicas y empleo** directo e indirecto en la región, a través del desarrollo de operaciones relativas a la recepción y preparación de residuos seleccionados para su uso como fuente de energía o materia prima en el proceso.



## El Coprocesamiento en la industria cementera

1. La **industria del cemento es de capital intensivo**, involucra un **elevado consumo de energía y materias primas** en el proceso de fabricación, y presenta una alta productividad. Ello acarrea una oportunidad para asimilar grandes volúmenes de residuos al proceso de fabricación de clinker, integrándolos como fuente de energía y/o materia prima.
2. El **proceso de clinkerización es único**, y reviste características distintivas que sustentan el éxito del Coprocesamiento para la gestión de residuos: proceso continuo de alta inercia térmica, atmósfera oxidante, no se requiere energía adicional para la operación, no se generan materiales residuales por gestionar.
3. La Autoridad Pública reviste un **rol central** en la definición de políticas e instrumentos legales adecuados para viabilizar y desarrollar intensivamente al Coprocesamiento en la industria cementera.

## Objetivos comunes para la región

1. Los gobiernos de Latinoamérica deberían apoyar estas iniciativas de valorización energética de residuos mediante coprocesamiento, ya que esta metodología permite reducir y evitar emisiones de CO<sub>2</sub> debido a la elevada fracción biogénica de los residuos, promoviendo certificados de reducción de CO<sub>2</sub>.
2. El documento puntualiza en incentivos para la industria local, los cuales emprenden el reto de modificar sus instalaciones y procesos para valorizar residuos por coprocesamiento, mediante: subvenciones a la inversión, acceso a créditos blandos, la posibilidad de compensaciones en el marco de un esquema de comercio de emisiones con beneficios monetarios, que pueden aplicarse al sector cemento.
3. Se hace énfasis en que “debe conjugarse unos adecuados marcos regulatorios, acciones técnicas e institucionales, incentivos fiscales y económicos, así como **metas específicas** del país. No se podría determinar que una sola acción (por ejemplo, el establecimiento de un marco regulatorio) sea el detonador en la sustitución de combustibles fósiles en los hornos cementeros”, y esto es aplicable para todos los países de la región latinoamericana.
4. Se debe difundir en los países de la región los principios de “el que contamina paga”, “economía circular”, “waste to energy”, “impuestos a la disposición de residuos en los rellenos sanitarios”, “jerarquía en la gestión de residuos”, “separación en la fuente de generación”, entre otros.



Se deben resaltar los objetivos comunes que persigue la región:

- A. Eliminar los vertederos sin control y reducir el uso de rellenos sanitarios, por sus implicaciones en la contaminación del agua, las emisiones de GEI, contaminación del suelo empleando como estrategia la valorización de residuos en la industria cementera (tanto para sustituir combustibles fósiles como materias primas de origen natural).
- B. Los países de la región tienen diversos grados de desarrollo tecnológico, industrial, comercial, socioeconómico; sin embargo, todos los países tienen un problema en común y es la creciente cantidad de residuos que necesita de una gestión integral que no puede depender únicamente de la solución técnica del relleno sanitario, y que para ello la industria cementera es un aliado estratégico presente en todos los países que ya cuenta con una infraestructura para poder valorizar los residuos.
- C. Todas las plantas en los distintos países de la región ofrecen sus instalaciones para valorizar residuos mediante el coprocesamiento, pero se necesita de los marcos regulatorios y normativos que aseguren la disponibilidad de los residuos que deban ser gestionados adecuadamente mediante coprocesamiento; además que se promuevan **los incentivos económicos para que las empresas inviertan en innovación tecnológica** con el fin de que se hagan las modificaciones y adaptaciones necesarias para que las plantas puedan realizar eficientemente la práctica del coprocesamiento conforme al modelo europeo.
- D. Los diferentes países de la región han suscrito convenios internacionales; la industria cementera es el sector mejor organizado a nivel internacional para poder brindar su ayuda a los diferentes gobiernos con el fin de que se puedan cumplir los acuerdos suscritos en materia de reducción de emisiones que provienen de una gestión no adecuada de los residuos.
- E. Promover la política de que los costos relativos a la gestión de residuos tienen que ser sufragados por el generador de residuos, con el fin de alimentarlos con recursos económicos para que se realicen los diferentes programas de prevención en materia de salud y ambiente que tengan relación con el manejo de residuos.
- F. Los países deben definir sus límites de emisiones, desde el contexto local, sin caer en el error de copiar legislación de otro contexto, ambiental, social y económico.

### **¿Qué acciones han llevado a cabo otros países?**

- 1. Los países de la UE tienen mayor presión para buscar otras alternativas de gestión de residuos, además de los rellenos sanitarios; mientras que los países de Latinoamérica aun no tienen esa presión económica, social ni ambiental, por falta de un marco regulatorio



aplicado a la realidad de cada país. Ahora que cada país se ha comprometido en la reducción de emisiones de GEI en la COP21, una de las estrategias directas para lograrlo es direccionar esfuerzos a la gestión de residuos, ya que, como puntualiza el documento, las reducciones de emisiones de CO<sub>2</sub> se pueden lograr por dos vías:

- Desviación de los flujos de residuos que van a los rellenos sanitarios y,
- Utilizando combustibles derivados de residuos o biomasa residual (la cual está catalogada como carbono neutro)

Se entiende que al reducir la disposición de residuos en rellenos sanitarios implica aumentar la vida útil de estos y al mismo tiempo evitar el aumento de las emisiones de metano proveniente de materia orgánica y 20 veces más impactante que el CO<sub>2</sub>.

- 2.** En la UE los costos de recolección (tren de aseo) y disposición en vertedero son variables en los países, y muchos sujetos a más impuestos y penalizaciones; esto motiva buscar otras técnicas de gestión de residuos como la valorización energética; sin embargo en los países de Latinoamérica muchas veces los ciudadanos no pagan una tasa real y esos servicios de tren de aseo y disposición son subsidiados por los gobiernos locales derivando en tecnologías muy básicas en los vertederos y muchas veces están en condiciones no controladas que acarrear un riesgo social (presencia de pepenadores sin capacitación) y ambiental (lixiviados sin control) y quemas a cielo abierto. La valorización de residuos implica un aspecto más de conciencia ambiental y de negocio por parte de los gestores que una práctica de gestión que obedece a más ventajas.
- 3.** El documento ofrece diferentes criterios técnicos con base en el desarrollo tecnológico y experiencia de países de la UE, que sirven de referencia y soporte a los países latinoamericanos.