



**RESOLUCIÓN de 17 de abril de 2020, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se revisan las autorizaciones ambientales integradas de las plantas de fabricación de papel para cartón ondulado ubicadas en el polígono Industrial “El Espartal”, en el término municipal de El Burgo del Ebro (Zaragoza), promovidas por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA) y se unifican en una única autorización las actividades de fabricación de papel para cartón ondulado y de valorización energética de residuos no peligrosos del reciclaje del papel promovidas por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA) y la actividad de valorización de residuos plásticos promovida por Natur Cycle Plus 2020, S.L. ubicadas en el polígono Industrial “El Espartal” en el término municipal de El Burgo del Ebro (Zaragoza). (Expediente INAGA 500301/02/2018/02720).**

Visto el expediente que se ha tramitado en este Instituto a solicitud de S.A. Industrias Celulosa Aragonesa, con NIF A50002567 y domicilio social en Avenida San Juan de la Peña, 144, en Zaragoza, resulta:

#### Antecedentes de hecho

Primero.— Con fecha 20 de febrero de 2014, se publicó en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 36, la Resolución de 7 de enero de 2014, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, (en adelante INAGA) por la que se actualiza la autorización ambiental integrada de la planta de fabricación de papel para cartón ondulado (SAICA-2), ubicada en el término municipal de El Burgo de Ebro (Zaragoza), promovido por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA). (Expediente INAGA 500301/02/2011/03997). Dicha Resolución ha sido modificada puntualmente en tres ocasiones mediante Resoluciones de 31 de marzo de 2014, 7 de marzo de 2016 y 6 de noviembre de 2017, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. Con fecha 13 de diciembre de 2017, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental ha considerado como modificación no sustancial la instalación de una nueva subestación eléctrica de transformación sustituyendo a la actual denominada SET2. La autorización tiene asignado el número AR/AAI-19.

Con fecha 4 de febrero de 2014, se publicó en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 24, la Resolución de 17 de diciembre de 2013, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se actualiza la autorización ambiental integrada de la planta de fabricación de papel para cartón ondulado (SAICA-3), ubicada en el término municipal de El Burgo de Ebro (Zaragoza), promovido por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA). (Expediente INAGA 500301/02/2011/03999). Con fecha 12 de abril de 2017, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental ha considerado como modificación no sustancial la construcción de un almacén de bobinas vertical automatizado sustituyendo al actual, ampliando la capacidad de almacenamiento de bobinas de la planta. La autorización tiene asignado el número AR/AAI-20.

Con fecha 4 de diciembre de 2013, se publicó en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 239, la Resolución de 29 de octubre de 2013, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se actualiza la autorización ambiental integrada de la planta de fabricación de papel para cartón ondulado (SAICA-4), ubicada en el término municipal de El Burgo de Ebro (Zaragoza), promovido por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA). (Expediente INAGA 500301/02/2011/04002). Dicha Resolución ha sido modificada puntualmente en dos ocasiones mediante Resoluciones del 1 de diciembre de 2015 y 6 de noviembre de 2017 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, debidas al consumo de agua de una nueva planta de tratamiento de residuos promovida por Natur Cycle Plus 2020, S.L. y la implantación de una nueva línea de estucado de papel. La autorización tiene asignado el número AR/AAI-1.

Con fecha 7 de julio de 2009, se publicó en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 129, la Resolución de 19 de junio de 2009, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental y se otorga la autorización ambiental integrada de la planta de valorización energética de residuos no peligrosos del reciclaje del papel, promovida por Sociedad Anónima Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA), en el Burgo de Ebro (Zaragoza) (Expediente INAGA 500301/02/2008/11298). Dicha Resolución ha sido modificada en cinco ocasiones, mediante Resoluciones de 18 de noviembre de 2011, 20 de junio de 2012, 24 de marzo de 2014, 15 de abril de 2014 y 26 de octubre de 2017, todas ellas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y actualizada mediante Resolución de 7 de enero de 2014, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. La autorización tiene asignado el número AR/AAI-79.

Segundo.— Con fecha 30 de septiembre de 2014, se publica en el diario de la Unión Europea número L284/76 la Decisión de Ejecución de la Comisión de 26 de septiembre de 2014 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) para



la producción de pasta, papel y cartón, conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales (Decisión DEI del sector papel).

Tercero.— Con fecha 21 de marzo de 2018, Sociedad Anónima Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA) solicita la revisión de las autorizaciones ambientales integradas de las plantas de fabricación de papel para cartón ondulado (SAICA-2, SAICA-3 y SAICA-4) ubicadas en el complejo industrial de la empresa en el término municipal de El Burgo de Ebro (Zaragoza) de acuerdo a la Decisión DEI del sector papel, adjuntando memoria técnica firmada por la Ingeniera industrial colegiada 2733 de IDOM con las MTDs que dispone el complejo referenciadas de acuerdo a la Decisión del sector papel junto con documentación complementaria. Además, la empresa ha descrito las MTDs del sector de grandes instalaciones de combustión, de acuerdo a la Decisión de Ejecución de la Comisión de 31 de julio de 2017 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión, publicada el 17 de agosto de 2017. En relación con la Decisión del sector de Grandes Instalaciones de combustión no se puede garantizar el cumplimiento de la decisión actualmente por lo que la presente Resolución no va a estar adaptada a esta Decisión, teniendo de plazo para la actualización del permiso hasta el 18 de agosto de 2021.

Cuarto.— Con fecha 19 de abril de 2018, se notifica a SAICA requerimiento de información en el que se le solicita analizar y justificar las mejores técnicas disponibles incluidas en el apartado 1.6 Conclusiones sobre las MTD para la fabricación de papel y procesos relacionados de acuerdo a la Decisión de Ejecución de la Comisión de 26 de septiembre de 2014 por la que se establecen las conclusiones sobre mejores técnicas disponibles (MTD) para la producción de pasta, papel y cartón conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre emisiones industriales. Con fecha 27 de abril de 2018, el promotor solicita prórroga para contestar al requerimiento y con fecha 22 de mayo de 2018, presenta el documento con referencia “Respuesta requerimiento, mayo 2018” realizada por IDOM y firmada por la Ingeniera industrial colegiada 2733, que contiene justificación del cumplimiento de las conclusiones sobre las Mejores Técnicas Disponibles para la fabricación de papel y procesos relacionados de acuerdo a la Decisión DEI.

Quinto.— Con fecha 16 de abril de 2018, se envía a la Confederación Hidrográfica del Ebro la documentación presentada por el promotor al objeto de que esa Confederación informe acerca de si dicha documentación está completa o si es necesario requerir al promotor información adicional en materia de vertidos de aguas residuales. Con fecha 7 de agosto de 2018 se recibe escrito de fecha 6 de agosto de 2018 de la Confederación Hidrográfica del Ebro en el que se informa que la documentación presentada por SAICA es insuficiente para la emisión de informe vinculante. Con fecha 20 de agosto de 2018, se requiere al promotor que dé respuesta al informe de la Confederación Hidrográfica del Ebro de fecha 6 de agosto de 2018. Con fecha 3 de septiembre y 3 de octubre de 2018, SAICA remite documentación sobre el vertido y respuesta a requerimiento, que se remiten a la Confederación con fecha 8 de octubre de 2018, acompañada de solicitud de informe sobre la admisibilidad del vertido.

Sexto.— Tras analizar la información contenida en el expediente, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental somete a información pública la documentación presentada, y se dicta anuncio de 23 de mayo de 2018 por el que se somete al trámite de información al público la revisión de las autorizaciones ambientales integradas de las plantas de fabricación de papel y gestión de residuos, ubicadas en El Burgo de Ebro (Zaragoza), promovidas por la empresa S.A. Industrias Celulosa Aragonesa. Con fecha 8 de octubre de 2018, se comunica al Ayuntamiento de El Burgo de Ebro el citado periodo de información pública, adjuntándose ejemplar de la documentación presentada, solicitando que pueda estar a disposición del público y pueda ser consultada por quien lo desee. El anuncio se publica en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 197, de 10 de octubre de 2018. No se reciben alegaciones.

Séptimo.— A lo largo del procedimiento se han recibido solicitudes y adendas relacionadas con el expediente con fecha 3 de septiembre de 2018, “Solicitud de ampliación de la capacidad productiva de la planta de Natur Cycle Plus sita en El Burgo de Ebro (Zaragoza), agosto de 2018”, con fecha 7 de septiembre de 2018, “Solicitud de revisión de la autorización ambiental integrada de las plantas de fabricación de papel sitas en El Burgo de Ebro (Zaragoza). Adenda número 2. septiembre de 2018”, relacionado con el nuevo edificio de I+D del Grupo SAICA que y con fecha 22 de noviembre de 2018, “Adenda número 3. Solicitud de re-



visión de la autorización de vertido debido a las mejoras en las redes de saneamiento de aguas de SAICA PAPER El Burgo de Ebro”, en el que se describen las mejoras proyectadas en las redes de saneamiento de agua del complejo.

Octavo.— Con fecha 5 de diciembre de 2018, se remite a la Confederación Hidrográfica del Ebro la documentación presentada por el promotor con fecha 22 de noviembre de 2018 y se solicita nuevamente informe sobre la admisibilidad del vertido. Con fecha 21 de diciembre de 2018 la Confederación Hidrográfica del Ebro (Área de Control de Vertidos) remite informe favorable dentro del procedimiento de revisión de la autorización ambiental integrada para su adaptación a la Decisión de Ejecución de la Comisión de 26 de septiembre de 2014, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) para la producción de pasta de papel, papel y cartón, e informe vinculante sobre admisibilidad del vertido de aguas residuales de 21 de diciembre de 2018, en el que informa favorablemente sobre las emisiones al agua procedentes del complejo industrial que SAICA posee en El Burgo de Ebro (Zaragoza), estableciendo una serie de condiciones. Además la Confederación Hidrográfica del Ebro comunica que la ampliación de la capacidad de producción de la planta de residuos plásticos de Natur Cycle Plus 2020, S.L. se considera una modificación no sustancial en lo relativo a las emisiones al agua, de acuerdo en lo establecido en el artículo 14 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, quedando las condiciones relativas al vertido incluidas en el condicionado sobre las emisiones al agua incluido en el informe vinculante.

Noveno.— Por Resolución de 17 de enero de 2019, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se considera modificación no sustancial incluir la planta de tratamiento de residuos de Natur Cycle Plus 2020, S.L. que amplía además su capacidad productiva (Expediente INAGA 500301/02/2018/11067), por Resolución de 3 de abril de 2019, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se considera modificación no sustancial la modificación de las redes de saneamiento y evacuación de las aguas residuales, y mejora de accesos (Expediente INAGA 500301/02/2019/2438), por Resolución de 17 de abril de 2019, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se considera modificación no sustancial la construcción de un nuevo edificio de I+D con servicios, y por Resolución de 2 de julio de 2019, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se considera modificación no sustancial la construcción de una zona de cinchado (Expediente INAGA 500301/02/2019/3017).

Décimo.— Con fecha 4 de abril de 2019, transcurrido el plazo de información pública sin que se hayan presentado alegaciones, se envía a la Dirección General de Sostenibilidad copia de la documentación presentada por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa en El Burgo de Ebro (Zaragoza), y se solicita que, en el plazo de un mes, informe en relación a este expediente de todos aquellos aspectos que sean de su competencia. Así mismo, se informa que la revisión de este expediente de autorización ambiental integrada incluye todas las actividades que se desarrollan en el emplazamiento de El Burgo de Ebro (actividades de SAICA 2, SAICA 3, SAICA 4, Planta de Valorización y Natur Cycle Plus 2020 SL), de conformidad con el artículo 6 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre. Con fecha 14 de mayo de 2019, se recibe informe de 7 de mayo de 2019, de la Dirección General de Sostenibilidad en el que se informa que en las instalaciones de producción de papel y en la planta de fabricación de granza no se utilizan, producen o emiten sustancias peligrosas relevantes que puedan producir la contaminación del suelo ni de las aguas subterráneas, no se considera necesario la realización de un informe base, asimismo, dado que en la PVE no se utilizan, producen o emiten nuevas sustancias peligrosas relevantes de las ya autorizadas no se considera necesario la actualización del informe base presentado. Con respecto a las obligaciones de información fijadas en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, la actividad del complejo industrial de SAICA es la fabricación de papel y cartón, así como la valorización de residuos en la PVE del complejo, las cuales son actividades incluidas en el anexo I de la Orden PARA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, en consecuencia se establece la obligatoriedad de la remisión al órgano competente de un informe Preliminar de Suelos. Por último, se informa que vista la documentación presentada y dado que la revisión de las distintas AAI de las instalaciones existentes en El Burgo de Ebro se van a unificar en una única AAI, y dado que se va a incrementar el consumo de diferentes materias primas y material auxiliar, así como la producción de residuos generados, algunos de ellos en más de un 25%, se considera necesario que la empresa presente un informe preliminar de situación de suelos actualizado a las nuevas condiciones del complejo que la empresa S.A. Industrias Celulosa



Aragonesa (SAICA) posee en El Burgo de Ebro, incluyendo las instalaciones de la planta de fabricación de granza mediante plásticos reciclados titularidad de Natur Cycle Plus 2020, S.L.

Decimoprimer.— En el complejo de El Burgo de Ebro (Zaragoza) se ubican tres plantas de fabricación de papel de cartón ondulado a partir de papel recuperado con planta de cogeneración asociada a cada planta (SAICA-2, SAICA-3 y SAICA-4) y una planta de valorización energética (PVE) de residuos no peligrosos procedentes del reciclado del papel cuya titularidad ostenta S.A. Industrias Celulosa Aragonesa con NIF A50002567 y además, una planta de producción de granza a partir de plástico reciclado cuya titularidad ostenta Natur Cycle Plus 2020, S.L. con NIF B99394777 Las actividades de fabricación de papel y valorización energética están incluidas en el anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, y la planta de tratamiento de residuos plásticos guarda relación de índole técnica entre sí y tienen repercusiones en las emisiones y la contaminación que se produce en el complejo, por ello es de aplicación el artículo 6 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, por lo que procede unificar la autorización ambiental integrada para el conjunto de estas instalaciones delimitándose en la autorización el alcance y la responsabilidad de los titulares que concurren en ella.

Decimosegundo.— Con fecha 25 de noviembre de 2019, se notifica el preceptivo trámite de audiencia al promotor para que pueda personarse, si lo desea, en este Instituto y pueda conocer el expediente completo antes de resolver el expediente de revisión de la autorización ambiental integrada de las plantas de fabricación de papel para cartón ondulado y gestión de residuos, ubicadas en el polígono Industrial "El Espartal" en el término municipal de El Burgo del Ebro (Zaragoza), promovidas por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA), disponiendo para ello de un plazo de 15 días. Con fecha 5 de diciembre de 2019, el promotor solicita prorrogar en 15 días el plazo para poder dar respuesta al trámite de audiencia. Con fecha 26 de diciembre de 2019 el promotor presenta observaciones al informe propuesta con veintiséis alegaciones, que han sido parcialmente aceptadas. No se ha admitido la alegación 2 en la que se solicita eliminar la obligación de realizar controles de suelo cada 10 años y de aguas subterráneas cada 5 años tras la presentación del informe base, ya que es requisito impuesto de acuerdo al artículo 10.2 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. No se admite la alegación 4 relativa a modificar la descripción de la planta de valorización energética y las mejores técnicas disponibles en dicha instalación, ya que no es objeto del trámite de audiencia modificar la descripción de otros apartados que no han sido objeto de valoración en el expediente. No se admite la alegación 9 por no considerarse objeto del trámite de audiencia modificar la descripción de la planta de tratamiento de aguas teniendo en cuenta que es una transcripción del informe vinculante de vertidos de la CHE. No se admite la alegación 17 en la que se solicita eliminar los VLE para partículas y SO<sub>2</sub> de acuerdo a la Decisión DEI-Grandes instalaciones de combustión en los focos 1, 6 y 8, manteniéndose los valores límite de emisión para estas instalaciones de acuerdo al Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. Sobre los valores establecidos en la DEI-Grandes instalaciones de combustión no es objeto de valoración del presente expediente mientras la empresa no justifique la adaptación de las instalaciones de combustión a la citada Decisión DEI-Grandes instalaciones de combustión. No se admite la alegación 19 en la que se solicita ampliar el plazo de cumplimiento de la MTD51 ya que la acreditación de que la empresa dispone de esta MTD mediante la justificación cuantitativa de que los compuestos utilizados reducen las emisiones de COVs durante el estucado del papel debe ser realizada obligatoriamente antes de ser otorgada la efectividad de la adaptación de la autorización a la Decisión DEI del sector papel como justificación de dicha adaptación, por lo que no procede prórroga al respecto. El nuevo aparcamiento de camiones y el nuevo centro logístico no se incorporan en la autorización del complejo papelero y de gestión de residuos ya que no se cumplen para su incorporación los criterios del artículo 6.1 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Decimotercero.— Con la revisión de la autorización ambiental integrada de las plantas de fabricación de papel para cartón ondulado y gestión de residuos, se ha procedido a la adap-



tación de la misma a lo establecido en la Decisión de ejecución de la Comisión, de 26 de septiembre de 2014 para el cumplimiento de las MTD asociadas al sector de la producción de pasta, papel y cartón. Además, se actualiza la superficie edificada del complejo, se ajustan ligeramente las capacidades productivas y balances de materia y energía de las plantas de papel y valorización energética a las producciones de los últimos años, no implicando un incremento en la capacidad de producción de energía de la planta de valorización energética que se mantiene en los parámetros autorizados, se incorporan las instalaciones, procesos y balances de la planta de producción de granza a partir de plástico reciclado de Natur Cycle Plus 2020, S.L., se unifican las autorizaciones e inscripción como actividad potencialmente contaminadoras de la atmósfera de las actividades del complejo de SAICA El Burgo, bajo un único número asignándose de forma correlativa numeración y codificación a los focos existentes, se actualiza el anexo sobre emisiones a las aguas y su control a lo establecido por el informe vinculante de vertidos de la Confederación Hidrográfica del Ebro y se incorpora la descripción de las aguas residuales sanitarias de NCP y PVE que son conducidas al colector municipal, se actualizan los límites de emisión de ruido en el ambiente exterior, su evaluación y control de acuerdo a lo establecido en la tabla 6 del anexo III de la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón, para áreas de usos industriales. Se unifican las inscripciones como productores de residuos peligrosos y las relativas como productores de residuos no peligrosos de las plantas de papel y la planta de valorización energética en los correspondientes registros, así como las obligaciones derivadas como tales, y se actualizan las operaciones de tratamiento de los residuos a los criterios del catálogo aragonés de residuos y la normativa sobre aplicación agronómica de lodos.

#### Fundamentos jurídicos

Primero.— La Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, le atribuye la competencia de tramitación y resolución de los procedimientos administrativos a que dan lugar las materias que se relacionan en el anexo I de la Ley, entre las que se incluye la competencia para otorgar las autorizaciones ambientales integradas.

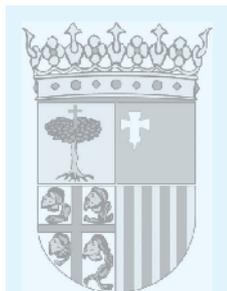
Segundo.— El Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, en su artículo 26. Revisión de la autorización ambiental integrada, establece un plazo máximo de cuatro años a partir de la publicación de las conclusiones relativas a las mejores técnicas disponibles (MTD) del sector para que el órgano competente adapte todos los condicionados de la autorización para su cumplimiento y su comprobación.

Tercero.— Durante esta tramitación se ha seguido el procedimiento del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y demás normativa de general aplicación.

Cuarto.— La pretensión suscitada es admisible para incorporarse a su revisión de conformidad con el proyecto presentado y la documentación aneja aportado, si bien la autorización queda condicionada por las prescripciones técnicas que se indican en la parte dispositiva de esta Resolución.

Quinto.— Según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y demás normativa de general aplicación, debe precisarse que las medidas y el condicionado ambiental que incorpora la presente Resolución quedan justificadas y motivada su necesidad para la protección del medio ambiente, ya que dicha protección constituye una razón imperiosa de interés general.

Vistos, el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación; Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación;



el Reglamento (CE) n.º 166/2006, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006 relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR); el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas; la Decisión de Ejecución de la Comisión de 26 de septiembre de 2014, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) para la producción de pasta, papel y cartón, conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales (Decisión DEI del sector papel); el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas; el Decreto 38/2004, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de los vertidos de aguas residuales a las redes municipales de alcantarillado; la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera; el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación; el Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera; la Orden de 20 de mayo de 2015, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se establecen los requisitos de registro y control en las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen métodos alternativos de análisis para determinados contaminantes atmosféricos; la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón; la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados; el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos; el Decreto 133/2013, de 23 de julio de 2013, del Gobierno de Aragón, de simplificación y adaptación a la normativa vigente de procedimientos administrativos en materia de medioambiente; el Decreto 148/2008, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Catálogo Aragonés de Residuos; la Orden de 13 de septiembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se establecen los criterios técnicos para el cálculo de seguros y de garantías financieras en relación con determinadas actividades en materia de residuos; el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados; la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; el Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y demás disposiciones de general aplicación, se resuelve:

1. Otorgar la autorización ambiental integrada a S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA) con NIF: A50002567, CNAE 17.12 y 38.32, para el complejo industrial existente ubicada en el polígono industrial "El Espartal" en el término municipal de El Burgo de Ebro (Zaragoza), coordenadas UTM ETRS89 (Huso30) X: 693.971 Y: 4.601.830 Z: 177, que cuenta con tres plantas de fabricación de papel para cartón ondulado (SAICA-2, SAICA-3 y SAICA-4) con una capacidad de producción conjunta de 1.375.000 t/año de papel, tres plantas de cogeneración de 90 MWt cada una para abastecer cada planta de papel, una planta de valorización energética (PVE) de residuos no peligrosos del reciclaje del papel con una capacidad de tratamiento de 517.190 t/año de residuos no peligrosos y una producción de energía de 379.008 MWh/año, y una planta cuya titularidad ostenta Natur Cycle Plus 2020, S.L. con NIF B99394777 para el tratamiento de residuos no peligrosos plásticos con una capacidad de tratamiento 33.000 t/año para la fabricación de granza de polietileno de baja densidad reciclado. Dicha autorización se otorga con la descripción, condiciones, obligaciones y derechos que se indican a continuación:

1.1. Descripción de la instalación y de los equipamientos existentes.

El complejo industrial de S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (en adelante, SAICA) ubicado en el polígono El Espartal de El Burgo de Ebro (Zaragoza), ocupa una superficie aproximada de 57 Ha y está formado por tres plantas de fabricación de papel para cartón ondulado y una planta de valorización energética de residuos no peligrosos. Además, cuenta con una planta de producción de granza a partir de residuos no peligrosos plásticos cuya titularidad ostenta Natur Cycle Plus 2020, S.L. y que comparte con las anteriores dotaciones de abastecimiento de agua, energía e instalaciones de depuración de aguas residuales.



Las plantas de papel y la planta de valorización energética promovidas por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa trabajan durante 350 días/año y la planta de valorización de plástico de Natur Cycle Plus 2020, S.L. trabaja durante 341 días/año.

**Fabricación de papel para cartón ondulado.**

El complejo cuenta con tres plantas de fabricación de papel para cartón ondulado denominadas SAICA-2, SAICA-3 y SAICA-4. Las operaciones básicas de proceso que se desarrollan en cada planta son similares, y se componen de las siguientes:

**Preparación de pastas:** Producción de pasta a partir de papel recuperado por medios mecánicos, las etapas que se llevan a cabo son desintegración del papel, depuración de la pasta y mejora de las características de las fibras. Se realiza mediante los siguientes procedimientos: guillotina corta-alambres para eliminar los alambres que sujetan cada bala; pulper para desintegrar el papel mediante fuerzas de cizalla para formar la pasta añadiéndole agua; extractor pulper y ciclones para la eliminación de impurezas pesadas (grava, arena, etc); Tina de almacenamiento para hidratar suficientemente el papel; depuración de agujeros con objeto de reducir la pérdida de fibras con el rechazo (turboseparadores y combisorters); espesador de discos de deshidratación para espesar la pasta; fraccionado de ranuras para mejorar las características físicas de la pasta, se separa la fibra larga de la fibra corta; depuración de ranuras de la pasta enriquecida en fibras largas; dispersión donde se desintegran las partículas de tinta, cera y breas de forma que se obtiene una pasta homogénea y de color uniforme; refino para aumentar la fibrilación y la hidratación de las fibras.

**Máquinas de Papel:** Cada planta cuenta con una máquina de papel (MP8 en SAICA-2, MP9 en SAICA-3 y MP10 en SAICA-4) compuesta por un conjunto de equipos mediante los cuales se realizan las diferentes fases del proceso de fabricación de papel.

El proceso de fabricación consiste en: circuitos de cabeza de máquina donde se prepara, regula y depura la pasta que se envía a la máquina; Circuitos de depuración donde se eliminan las impurezas de alta (arenas, plásticos duros, etc.) y de baja densidad (astillas, plásticos ligeros, fibras grandes, etc.); caja de pasta donde se distribuye la pasta sobre la tela; mesas donde se realiza el proceso de formación de la hoja; sección de prensas para quitar el agua de la estructura capilar de la hoja de papel; baterías de secado donde se lleva a cabo el último proceso de eliminación de agua; speedsizer equipo mediante el cual se aplica almidón a la hoja de papel; post-sequería con un conjunto de secadores para eliminar el agua que la hoja ha absorbido por el tratamiento en el speedsizer; enrolladora donde se enrolla la hoja; bobinadora donde el rollo madre es rebobinado y cortado en sentido longitudinal y transversal y enrollado sobre tubos de cartón; Pesado, etiquetado de bobinas y envío a almacén.

**Estucado.** En la planta de SAICA-4 se realiza un proceso adicional de estucado que consta de las siguientes fases: precalandrado; transporte de rollos madre al edificio de la estucadora; estucado: desbobinaje, estucadoras de cortina y de cuchilla, secado por aire caliente, cilindros secadores, calandra blanda, enrolladora, bobinadora, cortadora de mandriles con alimentación automática; transporte de bobinas al almacén; almacenaje, cocina de pigmentos y dosificación de productos químicos.

**Almacenamiento y expedición.** Cada bobina recibe una etiqueta identificativa, son pesadas y etiquetadas. Se trasladan hasta la zona de expedición, o bien se almacenan en el nuevo almacén vertical automatizado que cuenta con un sistema de rieles y plataformas elevadoras que colocan cada bobina en su posición de almacenamiento de forma automatizada, controlado por PLCs.

La fábrica de papel dispone de cuatro plantas de cogeneración que suministran toda la energía eléctrica, vapor de agua y agua calientes a las fábricas de papel.

Planta de papel asociada	Equipos	Potencia	Combustible
S2	Turbina de gas con caldera recuperación C-10 y turbina vapor	90 MWt	Gas natural / Biogás PTAP(1)
	Motor de biogás y caldera de recuperación C17	6,426 MWt	Biogás PTAP
S3	Turbina de gas con caldera recuperación C-14 y turbina vapor	90 MWt	Gas natural / Biogás PTAP(1)
S4	Turbina de gas con caldera recuperación C-16 y turbina vapor	90 MWt	Gas natural / Biogás PTAP(1)

CSV: BOA20200507003



(1) Se consume biogás en caso de que no pueda derivarse al motor de biogás de SAICA-2. En caso de avería de las plantas de cogeneración, se cuenta con las siguientes calderas piro-tubulares que utilizan gas natural como combustible, pudiendo quemar fueloil en caso de problemas en el suministro de gas natural:

Planta de papel asociada	Equipos	Potencia	Combustible
S2	Calderas de vapor piro-tubulares auxiliares C-11	22,6 MWt	Gas natural / fueloil
	Calderas de vapor piro-tubulares auxiliares C-12	22,6 MWt	
S3	Caldera de vapor piro-tubular auxiliar C-15	33,8 MWt	Gas natural / fueloil

Además de la fabricación de papel para cartón, en la planta de SAICA-2 se fabrica papel marrón mediante la valorización de envases compuestos tipo Tetrapack, con una capacidad máxima de 16t/h. Los equipos e instalaciones que componen esta línea de valorización son los siguientes:

**Sistema de alimentación de balas con retirada de alambres:** Las materias primas a utilizar procederán de los envases compuestos y de diferentes calidades de papeles para reciclar con un mayor porcentaje de fibras largas. Las balas almacenadas en las instalaciones se alimentarán al nuevo pulper mediante un sistema de cintas con sistema de corte y retirada de alambres, apertura de balas mediante caída a distintos niveles y con pesaje del papel alimentado para garantizar el control de producción del pulper.

**Pulper de tambor:** En el púlper se producirá la desintegración del papel con un alto tiempo de retención, para favorecer el despastillado del papel más resistente, y un mínimo efecto de corte, para evitar la reducción del tamaño de los materiales del envase compuesto que no son papel (plástico y aluminio) y, en consecuencia, son impurezas para el proceso de fabricación. Dentro del pulper existirán dos zonas diferenciadas; una zona de desintegración de papel en alta consistencia y una zona de lavado mediante regaderas y paso de la pasta a través de las perforaciones del tambor.

**Sistema de tratamiento de rechazos en salida del pulper:** Las impurezas que acompañan al papel para reciclar y que no han atravesado la zona perforada del pulper serán retiradas mediante un sistema de recepción y transporte. Posteriormente, estas impurezas se tratarán para la eliminación de los contaminantes pesados, hierros y partículas de gran tamaño para su posterior revalorización. También se prensarán para reducción del contenido en agua y adaptación a su uso o transporte posterior.

**Fabricación del papel:** La pasta obtenida se enviará a las instalaciones existentes de preparación de pastas de la máquina de papel MP8 para su completa depuración, si bien este sistema de preparación de pastas será modificado añadiéndole, entre otros equipos, nuevos sistemas de depuración por ranuras, por ciclones y espesadores de discos específicos para este nuevo tipo de pasta. La máquina de papel existente MP8 se utilizará tanto para la fabricación del papel blanco actual como para la fabricación del nuevo papel marrón.

#### Planta de Valorización Energética (PVE).

La instalación obtiene energía eléctrica y energía térmica, en forma de vapor, a partir de la valorización energética de los residuos no peligrosos derivados de la fabricación de papel indicados en el anexo de gestión de residuos no peligrosos.

Correspondiendo con las actividades a desarrollar, se dispone de las siguientes instalaciones y áreas productivas:

**Laboratorio y logística:** Todos los residuos que son gestionados en la planta de valorización energética (PVE), así como las cenizas de fondo de cadera y cenizas volantes generadas en el proceso de combustión, son analizados con periodicidad para llevar un control analítico de los mismos y poder ajustar la operación de la Planta ante desviaciones en las condiciones nominales de funcionamiento. Para ello, se dispone de las instalaciones del laboratorio de SAICA y/o de empresas colaboradoras a las que se subcontraten total o parcialmente los análisis de control. Los principales parámetros que se analizarán serán, para los rechazos de púlper, lodos y arenas: humedad, análisis elemental (C, H, N, S, O), PCS PCI, Cl, cenizas). Para las cenizas, se determinan en laboratorio K, Na, P Al, Zn, Pb, Cr, Sb, As, Co, Cu, Mn, Ni, V y Sn.



Área de recepción y almacenamiento de residuos. Existen dos áreas de recepción separadas, dependiendo del pretratamiento previsto para los residuos:

Área de recepción de rechazos del púlper y cuerda: Los residuos procedentes del púlper y cuerda son transportados hasta la zona de acopio reservada para este tipo de residuo, constituida por un conjunto de trojes con una superficie total de 800 m<sup>2</sup> de área en planta. Desde los trojes de almacenamiento se carga un transportador con la ayuda de una pala motorizada con residuos procedentes de los trojes de almacenamiento y una vez cargado el transportador, éste alimenta la unidad de pretratamiento.

Área de Recepción de Arenas y Lodos: Los lodos producidos en las PTAPs y las arenas producidas en los sistemas de depuración de la pasta de papel, son transportados hasta una zona de recepción, diferenciándose su almacenamiento de la siguiente manera:

- A) Foso 1. Almacenamiento de lodos de tratamiento secundario de aguas residuales (lodos biológicos). Capacidad de 100 m<sup>3</sup> y provisto con fondo móvil y una bomba de manejo de sólidos para el transporte de los lodos hasta la tolva de alimentación de la instalación de secado. La capacidad de este foso asegura una autonomía de la instalación de secado de 16 horas aproximadamente.
- B) Fosos 2 y 3 Almacenamiento de arenas y lodos de tratamiento primario de aguas residuales. Capacidad unitaria de 300 m<sup>3</sup> con dos fondos móviles en cada uno de los fosos de hormigón de 15 m de largo eficaz, 6 m de ancho eficaz y 4 m de altura. La capacidad de almacenamiento de los fosos será de 360 m<sup>3</sup> y la de descarga de 45 m<sup>3</sup>/h.

Unidad de pretratamiento residuos. Debido a las características de los residuos, la unidad de pretratamiento de residuos cuenta con dos líneas de tratamiento diferenciadas que trabajarán de forma independiente:

Pretratamiento de rechazos del púlper y cuerda. La instalación cuenta con sistemas de trituración gruesa, trituración fina, separación de elementos metálicos (ferrícos y no ferrícos), separación de elementos pesados, separación óptica de PVC de alta eficacia, para disminuir el contenido de cloro en los gases de combustión, cribado y tres prensas.

Pretratamiento de lodos de decantación. Los lodos de decantación son deshidratados hasta unos valores que permitan la buena manipulación de los residuos y un PCI aceptable para que puedan ser valorizados adecuadamente. Se ha optado por un sistema de secado que permite utilizar vapor de baja calidad, procedente de la turbina, como elemento calefactor, con tres líneas de secado con capacidad suficiente para secar 150.000 t/año, con un contenido en agua del producto de salida del 10%, aproximadamente. Los equipos que componen esta unidad son los siguientes: secadero, tornillo de alimentación, tornillo de extracción, sistema de extracción y condensación de vahos, y tuberías y conductos. Como medios auxiliares se necesita un caudal de vapor de 5 bares de presión procedente de una extracción de la turbina.

Unidad de valorización energética. La unidad de valorización tiene como propósito la producción de energía eléctrica, contando con los siguientes elementos principales:

Sistema de alimentación de la cámara de combustión. Los residuos a valorizar, una vez pretratados son mezclados y almacenados en un foso desde donde se alimenta a una pequeña tolva de dosificación ubicada en la parte superior de la caldera y que garantiza un flujo másico constante. El combustible es entonces alimentado directamente en el lecho fluido del horno con la ayuda de un sistema neumático de inyección.

La instalación está dotada de un sistema automático que impide la alimentación de residuos en los siguientes casos:

En las puestas en marcha, hasta que se haya alcanzado una temperatura de 850.º C.

Cuando no se mantenga la temperatura de 850.º C.

Cuando las mediciones continuas realizadas a los gases de escape muestren que se está superando algún límite de emisión debido a perturbaciones o fallos en los dispositivos de depuración.

Equipo de combustión. La combustión se realiza en un horno de lecho fluido con las siguientes condiciones de diseño:

Poder calorífico inferior (PCI) de la mezcla de residuos que entra al equipo de combustión: 7,5 MJ/kg (17,1 MJ/kg en b.s).

Capacidad mecánica del horno: 57 t/h de combustible (o 26,04 t/h en base seca).

Horas estimadas de operación: 8.064 horas/año.

Capacidad térmica del horno: 104 Gcal/h(120MWt).

En el horno de lecho fluido, la masa de arena / cenizas del lecho es suspendida por la acción de una corriente de aire insuflada por la parte baja de la cámara. En la parte inferior del horno, la reja perforada, de diseño "open bottom", asegura la distribución uniforme del gas de fluidización, que consiste en una mezcla de aire primario precalentado y gases de combus-



tión recirculados. Este diseño permite la extracción de forma sencilla de partículas gruesas y materiales extraños que se introducen en el horno con los residuos. Se instalan bajo la rejilla varias tolvas para el material del lecho.

La puesta en marcha del horno se realiza utilizando los quemadores auxiliares alimentados con gas natural. Una vez alcanzada la temperatura de trabajo, se alimentan los residuos al horno, y en el momento en que la combustión de residuos permite mantener la temperatura de los gases, se reduce la carga de los quemadores hasta retirarlos.

Los quemadores arrancan en automático en los siguientes casos:

Cuando, durante la combustión de los residuos, la temperatura de los gases descienda por debajo de 850.º C.

Durante las operaciones de arranque y parada de la instalación a fin de que la temperatura de 850.º C se mantenga en todo momento, mientras haya residuos no incinerados en la cámara de combustión.

El horno-caldera incorpora dos sistemas de reducción del contenido NOx en los gases de escape, consistentes en la recirculación parcial de los gases de combustión depurados, y reducción no catalítica selectiva de los óxidos de nitrógeno (NO y NO2) a elevadas temperaturas utilizando una solución de urea como agente reductor, mediante la cual se transforman los óxidos de nitrógeno en nitrógeno y vapor de agua sin generar otros contaminantes secundarios.

Caldera de generación de vapor. El calor obtenido en la combustión se transfiere desde los gases de combustión del horno de lecho fluido al ciclo agua-vapor en la caldera, y el calor desprendido en el secado de los lodos se utiliza para precalentar el agua de alimentación a la caldera, cuya eficiencia es del 91,1 %, produciéndose las pérdidas casi exclusivamente por la emisión a la atmósfera de los gases de combustión después del sistema de depuración de gases que se describe más adelante.

En la caldera, la energía térmica del proceso de combustión se utiliza para: calentar el agua de alimentación, evaporar el agua saturada, sobrecalentar el vapor saturado y recalentar vapor. El generador de vapor es de circulación natural equipado con un calderín.

Generación de energía eléctrica. El vapor sobrecalentado generado en el horno-caldera se expande en un grupo turboalternador, generando principalmente energía eléctrica. Se cubre así la demanda de energía de la Planta, comercializándose el excedente, que es vertido a la red eléctrica.

El sistema está compuesto por un grupo turbogenerador con potencia nominal aproximada en bornas de alternador de 49,9 MW, y un grupo de condensación por agua a una presión de 0,04 bar(a).

La turbina es de tipo de condensación, con un cuerpo. La turbina transmite la energía liberada en la expansión a un alternador trifásico. La turbina funciona en dos modalidades: en control de velocidad (sincronismo) y en isla, cuando no es posible exportar los excedentes eléctricos, situación en la que la turbina genera la energía correspondiente al consumo eléctrico interno de la planta. El exceso de vapor se despresuriza y enfría hasta las condiciones de trabajo del condensador.

El sistema de condensación de la turbina utiliza agua como medio refrigerante. El agua, una vez calentada, se introduce en las torres de refrigeración de flujo en contracorriente para cerrar el ciclo de refrigeración.

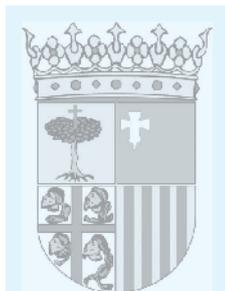
El vapor procedente de la extracción de la turbina se suministra a los distintos consumidores y recuperando los condensados para alimentar de nuevo a la caldera cerrando de este modo el ciclo.

Mediante la planta de valorización energética se producen 379.008 MWh/año, de los cuales, 48.384 MWh/año se destinarán a autoconsumo, y 330.624 MWh/año serán exportados a red.

Sistema de depuración de gases. El proceso de depuración de gases de combustión procedentes del lecho fluido es del tipo seco, en el que los reactivos (hidróxido cálcico y carbón activo) se inyectan en la corriente de gases en forma de polvo. A los gases a la salida de la caldera, una vez enfriados, se les inyectan hidróxido cálcico en polvo y carbón activo.

El reactivo se descompone y reacciona con los componentes ácidos de los gases formándose las sales correspondientes. Al mismo tiempo, el carbón activo capta por adsorción los contaminantes de las familias de los furanos, dioxinas y metales pesados (mercurio). La cantidad de reactivos se regula en función del contenido de cloruro de hidrógeno en los gases, medido en la chimenea.

Los residuos producidos por la depuración de gases están formados por cenizas volantes arrastradas por la masa de gases a la salida de la caldera, los productos de las reacciones descritas y el exceso de hidróxido cálcico no reaccionado. Tanto las cenizas como los productos de reacción, junto con el reactivo y carbón activo sin reaccionar son posteriormente separados por



el filtro de mangas. Las partículas recogidas en las tolvas del filtro de mangas son evacuadas, una parte hacia el silo de almacenamiento de residuos, y otra parte se recircula con el objeto de agotar al máximo el reactivo. Las cenizas recogidas en las tolvas de la parte convectiva de la caldera, se transportan directamente al silo de almacenamiento de residuos de depuración. El gas limpio a la salida del filtro es evacuado a la atmósfera por medio del ventilador de tiro inducido y su correspondiente chimenea. La chimenea tiene una altura de 60 m.

Planta de tratamiento de residuos no peligrosos plásticos (Natur Cycle Plus 2020, S.L.).

La planta de Natur Cycle Plus 2020, S.L. (NCP) con NIF B99394777 está dedicada a la recuperación, clasificación, tratamiento y transformación del residuo de polietileno de baja densidad procedente de las plantas de selección de residuos de SAICA Natur, S.L. indicadas en el anexo V de Gestión de residuos no peligrosos, para producir granza para la fabricación de film, mediante un proceso continuo de clasificación, trituración, lavado, secado y extrusión. Se estima una producción máxima entre 0.88 y 0.91 toneladas de granza por tonelada de residuo tratado.

Recepción y almacenamiento: Los residuos llegan a la planta en camiones, siendo pesados y registrados a su entrada. Los residuos se encuentran en balas de 700 - 900 kg (con unas dimensiones 1,1 m x 1,2 m x 1,1 m). La descarga y almacenamiento se realiza en una celda exterior de losa de hormigón de 420 m<sup>2</sup> con una capacidad de almacenamiento de 1.241 balas, alrededor de 615 t.

Planta de lavado. En esta planta los residuos se cortan, Trituran, clasifican, lavan y secan para pasar posteriormente a la planta de extrusión. La capacidad total de lavado de plásticos de la planta es de 3.960 kg/h. La planta consiste en:

Guillotina y separación manual. Mediante carretilla se trasladan los residuos desde el almacén de recepción al equipo de guillotina, donde se cortan las balas de materia prima para posteriormente realizarse una selección manual para la separación de impropios (plásticos de color, metales, madera, etc.).

Trituradora. A continuación, el material pasa por la trituradora para reducir las dimensiones del material.

Separador magnético. Tras la trituración, el material se envía mediante cintas transportadoras al separador magnético donde se separan los restos metálicos que pudieran estar mezclados.

Buffer. El material se va almacenando en un buffer automático para garantizar la alimentación continua al resto del proceso.

Tanques de prelavado. En los tanques con sistema de agitado mediante palas, el material es sometido a un prelavado siendo extraída el agua sucia de manera continua mediante un tornillo sin-fin.

Molinillo de lavado. Tras el prelavado, el material se conduce a un molinillo en el que mediante cuchillas y mezclado con agua filtrada se corta dicho material hasta alcanzar las dimensiones del producto final. A la salida del molinillo, se realiza una primera separación del agua utilizada mediante un tornillo sin fin que lleva el material a una centrifugadora donde se extrae la mayor parte del agua, y finalmente, mediante otro tornillo sin-fin se conduce el material a la zona de lavado.

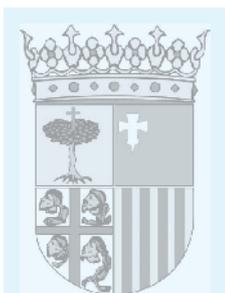
Lavado. En un reactor equipado con palas agitadoras se lava el material, pasando a continuación a unos tanques de separación de 20 m<sup>3</sup> donde comienza el proceso de extracción de agua mediante un primer centrifugado.

Secado. Se continúa el secado en tres secadoras mecánicas, y posteriormente en un secador térmico mediante vapor el cual es suministrado desde la plantas, de cogeneración de las plantas de papel del complejo. Tras el secado se van llenando dos buffer, de 20 m<sup>3</sup> de capacidad cada uno, desde los que se alimentarán las extrusoras.

Extrusoras con una capacidad de producción final de 1.800 kg/h con sistema de refrigeración asociado compuesto por intercambiadores de calor y bombas del circuito cerrado de agua de refrigeración. Los plásticos se compactan para su carga en el extrusor, donde se obtiene la granza como producto final.

Ensacado y expedición. Mediante un sistema de transporte neumático, se traslada la granza a dos silos homogeneizadores estáticos de 30 m<sup>3</sup>, y de ahí a dos estaciones de carga y pesaje de los bigbag utilizados en la expedición del producto.

La planta de NCP cuenta con una planta de tratamiento de aguas de proceso para su reutilización en la propia planta con una capacidad de tratamiento de 260 m<sup>3</sup>/h. Las aguas residuales recogidas durante el secado y centrifugado del material son enviadas a un tanque desde donde son bombeadas a un separador de material pesado (arena, cristales, etc.) y después a un disco filtrante, eliminándose de esta manera todos los sólidos sedimentables entre 350-400. El agua filtrada se envía a un tanque de homogeneización y posteriormente mediante bomba, a los tanques de dosificación química o reacción, donde en el primer tanque se añade el floculante primario, después hidróxido de sodio para corregir el pH y por último,



se añade el polielectrolito. A continuación, el flujo es dirigido a un sedimentador donde los lodos son evacuados intermitentemente a un espesador de lodos y el agua limpia se envía a un filtro automático de arena para eliminar los sólidos pequeños, y posteriormente al tanque de oxidación desde el que se enviarán al proceso de lavado para su uso.

El agua que no puede ser reutilizada es enviada a la planta depuradora del complejo para su tratamiento con el resto de las aguas residuales antes del vertido final.

Centro de investigación y desarrollo (I+D).

Se proyecta la construcción de un edificio dentro del complejo de SAICA como centro de investigación y desarrollo, para dar soporte a las distintas ramas de negocio del grupo: SAICA NATUR (gestión de residuos), SAICA PAPER (fabricación de papel), SAICA PACK (fabricación de embalajes de cartón) y SAICA FLEX (embalaje flexible). Actualmente estas labores se venían desarrollando en otro edificio dentro del complejo que se ha quedado obsoleto, por lo que se trasladarán a este nuevo edificio que se sitúa a la entrada del complejo.

El edificio contará con los siguientes espacios:

Laboratorio de caracterización físico-mecánica de papel y cartón.

Laboratorio químico y de pasta.

Laboratorio de embalaje flexible.

Centro Nacional de Diseño (CND) del área de embalaje.

Zona administrativa del personal del departamento de I+D, distribuida en despachos, sala de reuniones y zonas abiertas de trabajo.

Instalaciones auxiliares generales.

El complejo cuenta con instalaciones contraincendios, suministro y distribución de aire comprimido, sistema de abastecimiento de agua bruta, planta de agua desmineralizada, instalación de agua de refrigeración, suministro de gas natural, sistema de ventilación y climatización e instalación eléctrica, y estación depuradora de aguas de proceso.

1.2. Consumos.

- Materias primas.

Instalación	Materias primas	Cantidad (t/año)
S2, S3 y S4	Papel recuperado (t/año)	1.652.000
	Almidón en polvo (t/año)	83.975
S2	Tetra pack (t/año)	150.000
PVE	Rechazo pulper y cuerda (t/año)	216.000
	Arenas (t/año)	15.000
	Lodos de decantación (t/año)	200.000
	Residuos de plástico (t/año)	86.190
	Combustible derivado de residuos (t/año)	
Rechazo pulper (t/año)		
NCP	Plástico y caucho (t/año)	33.000
	Plásticos (t/año)	
TOTAL (t/año)		2.436.165



## - Materias primas auxiliares.

Instalación	Materias primas auxiliares	Cantidad (t/año)
S2, S3, S4 y PVE	Hipoclorito sódico	923
S2, S3 y S4	Cloruro férrico	431
	Ácido fosfórico	940
	Urea	3.317
	Antiincrustante	181
	Antiespumante	837
	Floculante	178
	Retentivo	497
	Colorante	1.724
	Enzimas	100
	Aceite lubricante	262
	Policloruro de aluminio	981
	Ácido clorhídrico	500
	Hidróxido sódico	350
	Biocida	121
	Mandriles	2.636
Cantoneiras (ud.)	528.105	
Tacos de madera (ud.)	267.643	
S2 y S4	Encolante	5.554
	Carbonato cálcico	37.011
	Blanqueante óptico	524
S2	bisulfito sódico	1.176
	nutriente proceso biogás	140
	Óxido de titanio	1.355



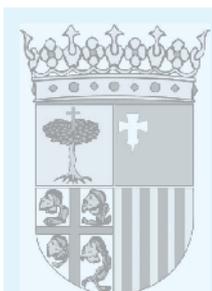
S4	Latex	3.728
	Sulfactante	34
	Suspensión de arcilla en agua	1.530
	Polivinil alcohol (PVA)	56
	Espesante	64
PVE	arena de lecho fluido	1.680
	carbón activo	300
	hidróxido cálcico	5.000
	Ácido sulfúrico	3.000
	Urea	50
NCP	Coagulante	43,12
	anticorrosivo	6,60
	antiincrustante	6,50
	agua oxigenada	7,26
	Antiespumante	7,26
	sosa	10,73
	polímero aniónico	1,32
	polímero catiónico	0,99
	Aceite lubricante	2,93
	Bigbags (ud.)	19.686,00
	palets	19,93
TOTAL (t/año)		75.286,64 (*)

(\*) No se contabilizan los consumos por unidades (bigbags, cantoneras y tacos de madera).

La instalación deberá mantener actualizadas las fichas de datos de seguridad que deberán ajustarse al formato vigente del anexo II del Reglamento CE número 1907/2006 (Reglamento REACH).

- Agua.

La toma de agua se realiza del río Ebro, en el paraje El Espartal, mediante dos captaciones independientes consistentes, cada una, en dos tuberías que conducen por gravedad el agua desde el lecho del río hasta dos pozos situados en la margen, donde se emplazan las bombas. El agua es tratada mediante un proceso de decantación-filtración que sirve para la



eliminación de los sólidos en suspensión, materia orgánica y materia coloidal. La clarificación se realiza en un decantador de recirculación de fangos. Tras el tratamiento, el agua se almacena en dos balsas de 3.000 m<sup>3</sup> de capacidad cada una.

El agua que va a utilizarse para el proceso de generación de vapor sufre un tratamiento adicional de filtración, ósmosis inversa y desmineralización a través de resinas de intercambio iónico.

La captación de agua también puede realizarse a través de un pozo con dren ubicado en la margen derecha del río Ebro, en el paraje el Espartal, en el término municipal de El Burgo de Ebro y desde el Canal Imperial de Aragón. El agua captada del pozo, se utiliza únicamente en periodos de escasez y su uso es únicamente para extinción de incendios.

Tras su tratamiento, se distribuye por las distintas instalaciones y plantas para su consumo.

El consumo de agua captada de las distintas instalaciones que componen el complejo de SAICA en El Burgo de Ebro (Zaragoza) es el siguiente:

Instalación	Diario (m3/día)	Anual (m3/año)
SAICA 2	11.863	4.306.403
SAICA 3	6.969	2.529.929
SAICA 4	8.292	3.009.996
PVE	3.672	1.332.936
NCP	1.242	423.352
TOTAL	32.039	11.602.616

Del agua de refrigeración de la Planta de Valorización Energética se recirculan 4.652 m<sup>3</sup>/día de vuelta a la planta de tratamiento de aguas brutas, y 727 m<sup>3</sup>/día se envían directamente a las plantas de papel.

- Energía.

Tipo	Origen	Destino	Consumo anual (MWh/año)	
Electricidad	Planta cogeneración S2	S2	178.000	
	Planta cogeneración S3	S3	171.378	
	Planta cogeneración S4	S4	200.000	
	Red		S2, S3 y S4	2.029
			PVE	1.200
			NCP	29.462,40
PVE	PVE	48.384		
Gas natural	Red	Cogeneración S2	1.141.023	
		Cogeneración S3	1.266.126	
		Cogeneración y estucadora S4	1.277.000	
		PVE	10.020	
Biogás	PTAP	Cogeneración de 7,5 MW	160.658	
Fueloil	Suministro externo	Calderas auxiliares vapor	1.407 t/año	

CSV: BOA20200507003



### 1.3. Emisiones de la instalación y control de las mismas.

Las emisiones de todo tipo generadas por la instalación, así como los controles y obligaciones documentales a los que están obligadas las empresas presentes en el complejo industrial de SAICA ubicado en el polígono industrial "El Espartal" de El Burgo de Ebro (Zaragoza) se detallan en los anexos de la presente Resolución, en concreto, los anexos contienen:

- Anexo I. Emisiones a las aguas y su control.
- Anexo II. Emisiones a la atmósfera y su control.
- Anexo III. Emisiones de ruido y su control.
- Anexo IV. Gestión de residuos no peligrosos y su control.
- Anexo V. Producción de residuos y su control.
- Anexo VI. Protección y control de los suelos y de las aguas subterráneas sobre los que se desarrolla la actividad.

Anualmente cada una de las empresas presentará un informe con los resultados de los controles realizados y las obligaciones documentales y de información y notificación correspondientes al año precedente, el cual podrá ser cumplimentado, de forma además preferente, a través de los Servicios Telemáticos del Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Dichos medios serán la única forma admitida de presentación cuando se disponga que dicho medio sea el único válido para el cumplimiento de estas obligaciones. Los controles de ruido se presentarán de forma conjunta y solidaria.

### 1.4. Aplicación de las mejores técnicas disponibles.

#### 1.4.1. Producción de pasta, papel y cartón.

Las fábricas de papel del complejo están incluidas en el ámbito de aplicación de la Decisión de Ejecución 2014/687/UE de la Comisión de 26 de septiembre de 2014 por la que se establecen las conclusiones sobre mejores técnicas disponibles (MTD) para la producción de pasta, papel y cartón, conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre emisiones industriales.

Las MTD de aplicación de dicha Decisión a estas plantas son:

Conclusiones generales (MTD 1 - MTD18) excepto las MTD 3, 4, 8I, 9 y 11.

Conclusiones para la fabricación a partir de papel para reciclar (MTD42 - MTD46).

Conclusiones para la fabricación de papel y procesos relacionados (MTD49, MTD51).

No son de aplicación las siguientes MTD, por los motivos que se señalan a continuación:

MTD 3: no se liberan agentes quelantes orgánicos al no utilizar blanqueantes.

MTD 4: solo aplica al almacenamiento y preparación de la madera.

MTD 8I y MTD9: las instalaciones de combustión de S2, S3 y S4 están afectadas por la Decisión DEI del sector combustión, el reglamento de emisiones y/o la normativa de instalaciones medianas de combustión, y los secadores con quemadores internos para estucadora están fuera del ámbito de aplicación de la Decisión DEI del sector papel.

MTD 11: no se considera la instalación fuente relevante de emisiones difusas de azufre.

MTD 46: por no tratarse de una planta nueva o reformada a gran escala.

Las MTD disponibles en la instalación son las siguientes:

- a) Conclusiones generales sobre las MTDs para la industria de la pasta y el papel.

#### Sistema de gestión ambiental.

MTD 1. S.A. Industrias Celulosa Aragonesa cuenta con un sistema de gestión ambiental certificado según la norma ISO 14001 con número de registro 6009096/12B, cuyo alcance es el diseño, el desarrollo y la producción de papeles para cartón ondulado y la valorización de residuos no peligrosos con recuperación energética en el complejo industrial de El Burgo de Ebro (Zaragoza).

#### Gestión de materiales y orden y limpieza.

MTD 2a, 2b, 2c, 2d, 2e. SAICA tiene implantado un procedimiento de gestión de los productos químicos, que incluye un inventario, criterios de uso y almacenamiento y fichas de seguridad, archivado en una plataforma electrónica a la que tiene acceso todos los trabajadores de la fábrica. Se adecua en todo momento la cantidad de producto químico al mínimo exigido, priorizándose la compra y uso de productos no peligrosos, y no usándose etoxilato de nonilfenol en el proceso.

MTD 2f. Para evita la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas, se cuenta con un procedimiento de gestión de vertidos y se ha establecido en el manual de autoprotección de las instalaciones la metodología para actuar ante vertidos generados en situaciones de emergencia, llevándose a cabo periódicamente simulacros de actuación.



#### Gestión de aguas y aguas residuales.

MTD 5a, 5e, 5f y 5g. Se lleva a cabo la monitorización y optimización del consumo de agua. Parte del agua a la salida de los decantadores secundarios de la planta de tratamiento de aguas de proceso se envía a las máquinas de papel, se retorna el agua de las purgas de la torres de refrigeración a la balsa de almacenamiento de agua, y el tratamiento de efluentes se realiza a través de sistemas de flotación con aire disuelto (DAF) para la separación de las fibras de las aguas blancas (clarificación de las aguas blancas) y utilización de esa agua en diferentes puntos en sustitución de agua fresca. Se cuenta con diferentes circuitos internos de tuberías con sus diferentes sistemas de bombeo que permiten separar estas corrientes de agua para su posterior reciclaje en proceso.

Se deberá definir un sistema de depuración de las aguas sanitarias y un mecanismo de control cuantitativo y cualitativo de las aguas de las plantas de cogeneración (purgas de la torre de refrigeración y purgas de calderas), que deberá remitirse a la Confederación Hidrográfica del Ebro.

#### Consumo de energía y eficiencia energética.

MTD 6a (I,II,III). La empresa dispone de un sistema no certificado que incluye la evaluación, optimización y la monitorización y protección de la situación optimizada del consumo de energía.

MTD 6b, 6c y 6d. En el complejo industrial se cuenta con tres plantas de cogeneración independientes que proporcionan vapor y electricidad necesario a las plantas de fabricación de papel, compuestas por turbina de gas con caldera de recuperación, utilizándose el calor residual de los gases de combustión de la caldera para su aprovechamiento fundamentalmente en las campanas de la sequería y en los edificios de máquinas.

#### Emisión de olores.

MTD 7Ia, 7Ib, 7IIb, 7IIc y 7IIe. Para minimizar las emisiones de compuestos olorosos en los circuitos de agua, se controla la acidificación de las aguas de proceso y el reciclado de agua a fábrica favorece el movimiento de un mayor volumen de agua disminuyendo los tiempos de retención prolongados evitando depósitos y fermentaciones, aplicándose además biocidas en las conducciones para evitar la proliferación de bacterias. En las instalaciones de depuración, los depósitos de homogeneización y preadificación son cerrados y sin agitación, realizándose un control periódico de los equipos de aireación. Los lodos primarios y secundarios son enviados directamente a su deshidratación en mesa prensa.

Monitorización de los principales parámetros del proceso y de las emisiones al agua y a la atmósfera.

MTD 8 II y la MTD10 se ha establecido la monitorización en continuo de caudal, temperatura y pH, y el control periódico del resto de parámetros del efluente de las instalaciones de depuración de las aguas de proceso (PC1), en el anexo I.B1 de la presente propuesta de resolución.

No es de aplicación la MTD9 (monitorización de las emisiones a la atmósfera) por estar fuera del ámbito de aplicación de la Decisión DEI las calderas de combustión para la generación de vapor y electricidad y los secadores con quemadores internos de las estucadoras.

#### Gestión de residuos.

MTD 12e y MTD 6b. Los residuos generados en los rechazos del pulper, las arenas y los lodos del tratamiento de efluentes de las plantas de fabricación de papel son tratados en la planta de valorización energética del complejo.

#### Emisiones al agua.

MTD 14. El tratamiento de las aguas residuales de proceso (plantas de papel, PVE y NCP) se realiza en tres plantas depuradoras que cuentan con un tratamiento primario (físicoquímico) consistente en un doble tamizado, desarenador, tamizado, homogeneizador y preadificación, y un posterior tratamiento secundario (biológico) en reactores biológicos, con posterior eliminación de fósforo con control de ortofosfatos (tratamiento terciario) y decantación secundaria.

MTD 16a y 16b. Los decantadores del tratamiento biológico de las aguas de proceso se han diseñado y dimensionado en función de las cargas hidráulicas y de contaminantes, asegurándose una baja concentración de sólidos en suspensión mediante la correcta sedimentación de la biomasa activa. Con carácter semanal se mide la cantidad de oxígeno de las aireaciones, se realiza un seguimiento periódico de fango activo y del rendimiento de eliminación



de DQO en los reactores biológicos y con carácter puntual se sigue la calidad de la biomasa en microscopio.

Se ha establecido un plan de mejoras a implementar en la gestión de vertidos cuya descripción y plazos de actuación se recoge en el apartado B.1.5. Mejoras a implementar en gestión de vertidos del anexo I. Emisiones a las aguas y su control de la presente Resolución que incluye la optimización de la dosificación de nutrientes, dosificación de cloruro férrico para eliminar el fósforo total, propuesta de control cuantitativo y cualitativo de purgas de calderas, segregación y depuración de aguas residuales sanitarias y segregación y regulación de las aguas pluviales y nuevo emisario de aguas residuales la segregación y regulación de las aguas sanitarias, y de las aguas pluviales y nuevo emisario de aguas residuales con lo que se dará cumplimiento a las MTD15, MTD 42b y MTD43a de la Decisión DEI.

#### Ruido.

MTD 17c, 17d, 17e, 17f, 17g y 17h. Para reducir las emisiones de ruido y vibraciones durante la fabricación de papel, los equipos y máquinas ruidosas se sitúan en edificios cuyas puertas y ventanas permanecen cerradas. Los edificios de producción y la sala de control de la PTAP cuentan con ventanas de doble acristalamiento. Se cuenta con silenciadores en los extractores y ventiladores de las máquinas de papel MP8 y MP9. En la MP10 se cuenta con válvulas de control de vapor con internos Q que reducen las emisiones de ruido al exterior, los ventiladores de las humectadoras se sitúan en el interior de una caja acústica y la bobinadora cuenta con apantallamiento.

b) Conclusiones sobre las MTDs para las fábricas a partir de papel para reciclar.

#### Gestión de materiales.

MTD 42a, 42c y 42d. El parque de papel para reciclar cuenta con solera hormigonada sometida a inspección periódica y limpieza diaria, y con muro y valla perimetral para evitar el arrastre del papel por el viento.

#### Aguas residuales y su control.

MTD 43b, 43c y 43d. Para reducir el uso de agua fresca, el caudal de aguas residuales y la carga contaminantes, el agua fresca se introduce por riego en la máquina de papel y de ahí a contracorriente hacia la sección de preparación de pastas, el tratamiento de efluentes se realiza a través de sistemas de flotación con aire disuelto (DAF) para la separación de las fibras de las aguas blancas (clarificación de las aguas blancas) y se recicla parte del agua de salida de los decantadores secundarios de la planta de tratamiento de aguas de proceso.

MTD 44a. Para el control de la calidad del agua de proceso, se mide de forma continua la consistencia de la pasta.

MTD45. Consiste en una combinación de otras MTD que dispone la instalación (MTD14, MTD15, MTD16, MTD43 y MTD44).

c) Conclusiones sobre las MTDs para la fabricación de papel y procesos relacionados.

#### Aguas residuales y emisiones al agua.

MTD 49all y MTD 52c: En SAICA 4 se recupera el estuco no utilizado mediante un proceso de tamizado, floculación y separación del agua y los pigmentos reutilizándose ambos en proceso, el agua clarificada principalmente en las diluciones en el pulper de preparación de pastas.

#### Consumo de energía y eficiencia energética.

MTD 53c: Se dispone de prensas zapara o de contacto extendido en las máquinas de papel consiguiendo una reducción de la energía térmica a aplicar en la zona de sequería posterior.

MTD 53d: Se recuperan los condensados del vapor aplicado en los secadores, retornándose a la planta de cogeneración continuando con el circuito de agua de caldera. El vapor flash que se genera en los calderines de condensados se utilizan en la MP8 para alimentar los secadores de baja presión, y en las MP9 y MP10 para calentar la hoja de papel y mejorar la eliminación de agua en la prensa.

MTD 53e: En SAICA-2 se ha estudiado la reconfiguración del circuito de vapor para el máximo aprovechamiento de corrientes centrado en la reutilización de vapor flash generado en los calderines en los secadores a baja presión y en el calentamiento de sopladors a nave y campana. En SAICA-3 y SAICA-4 se realizó una configuración de los circuitos de vapor durante la fase de diseño, para optimizar la recuperación energética aprovechando las corrientes



calientes y frías de las plantas para intercambiar calor y minimizar el uso de servicios de calentamiento y enfriamiento.

MTD 53g: Optimización del modo de funcionamiento de los refinados existentes mediante equipos de rotor fijo en SAICA-3 y SAICA-4.

MTD 53h: Se han sustituido en las bombas las válvulas de control por variadores de frecuencia.

MTD 53j: En la MP9 y MP10 se dispone de caja de vapor en el extremo húmedo de la máquina para el calentamiento de la hoja de papel, obteniéndose entre otras ventajas, la reducción de la viscosidad del agua favoreciendo su eliminación posterior en la prensa.

MTD 53l: La red de distribución está optimizada llevándose a cabo el mantenimiento periódico.

MTD 53m y 53q: Se dispone de sistema de recuperación de vahos. En las terrazas, sobre las naves de las máquinas hay intercambiadores de calor que calientan el aire de las campanas de soplado utilizando el calor de los vahos.

MTD 53n: la totalidad de los motores de las líneas de proceso de SAICA-3 y SAICA-4 y prácticamente todos los de SAICA-2 tienen una eficiencia energética equivalente a EFF1.

MTD 53o: El agua gresca utilizada en las máquinas de papel pasa por intercambiadores de calor de las centrales hidráulicas de las máquinas, precalentándose antes de pasar a los riegos.

Deberá acreditarse al Servicio de Control Ambiental las siguientes MTD:

MTD 10: la instalación de analizadores de control en continuo de pH además de los existentes de temperatura y caudal en el punto de vertido final de proceso.

MTD 51: justificación cuantitativa de que los compuestos utilizados reducen las emisiones de COVs durante el estucado del papel.

#### 1.4.2. Incineración de residuos.

La Planta de Valorización Energética está incluida en el ámbito de aplicación del Documento de Referencia sobre las Mejores Técnicas Disponibles (BREF) de incineración de residuos publicado en agosto de 2006. Las medidas más destacadas con que la planta cuenta son las siguientes:

Prácticas generales aplicadas antes del tratamiento térmico.

Han sido considerados los siguientes criterios durante el diseño de la planta, con objeto de seleccionar la alternativa más adecuada: Composición química y variación de los residuos a tratar, composición física de los residuos: tamaño de las partículas y su variación, características térmicas de los residuos: poder calorífico, homogeneidad etc., rendimiento y disponibilidad necesaria de la instalación, calidad y composición de las cenizas de fondo y otros residuos, niveles de emisión objetivo y sistemas de reducción de emisiones y tipo de energía recuperada (calor, electricidad).

Control de la calidad de los residuos de entrada.

Con el fin de homogeneizar las características de los residuos, prevenir los límites de operación y estabilizar el proceso de combustión, se han implantado mecanismos de alimentación de residuos y adecuación de los mismos al tratamiento térmico mediante un pretratamiento previo, caudal de residuos y rendimiento térmico del horno, valores límites de emisiones y capacidad de la tecnología de limpieza de gases para la eliminación de cada contaminante.

La evaluación y control de los residuos, antes de alimentar la instalación, permite ajustar el régimen de operación de la misma a la naturaleza, origen y heterogeneidad de los residuos etc., por lo que todos los residuos gestionados, así como las cenizas de fondo de caldera y cenizas volantes generados en el proceso de combustión, son analizados con periodicidad. De este modo se llevará un control analítico de los mismos que permitirá ajustar la planta ante posibles desviaciones de las condiciones nominales de funcionamiento. El beneficio medioambiental fundamental derivado de este control es la reducción de las emisiones de los gases de combustión. Complementariamente a este efecto, la aplicación de esta tecnología supone: Operaciones suaves, combustión efectiva, mejoras en la recuperación de energía y concentración y mejoras en la operación de limpieza de los gases de la planta.

En base a las características fijas de los residuos y su variabilidad se ha seleccionado un pretratamiento que homogenice las características de los mismos. La disminución de la humedad en los residuos adecua los residuos a las características apropiadas para el buen funcionamiento del proceso térmico, incrementando su rendimiento.

Pretratamiento de los residuos de entrada.

Se distinguen dos zonas de pretratamiento en función de las características de los residuos a tratar: Pretratamiento de los rechazos de púlpel y cuerda, y pretratamiento de lodos.



Cada línea trabaja de forma independiente, acondicionando los residuos en función de su naturaleza y las necesidades requeridas por cada uno de ellos. Se llevan a cabo varios procesos para el acondicionamiento de los residuos a las características físicas y químicas que se ajusten a los parámetros de aceptación requeridos: ajuste del tamaño de partícula, ajuste de la humedad, eliminación de inertes. La homogenización y reducción de los residuos mejora la combustión de los mismos, así como disminuye y estabiliza las emisiones del horno.

La instalación de pretratamiento de rechazo de púlper y cuerda consta de dos separadores férricos y uno no férrico previo a la combustión de los residuos. La separación de estos metales antes del tratamiento térmico permite su reciclado. Los beneficios medioambientales recogidos en los BREF son los siguientes: recuperación de metales reciclables, mayor valor de los metales al no ser parcialmente oxidados a altas temperaturas en el incinerador, reducción del contenido de metales volátiles en los gases de combustión y mejora de la calidad de las cenizas al disminuir su contenido en metales.

#### Tratamiento térmico.

Selección de la tecnología de combustión: El tratamiento térmico debe ajustarse a las características de los residuos a tratar. Han sido barajadas diversas opciones, siendo la tecnología de lecho fluidizado la que mejor se adapta a las características requeridas por los residuos a tratar.

Operación en continuo frente a operación discontinuo: Reducir el número de puestas en marchas y paradas es un objetivo importante que puede reducir las emisiones y los consumos. El funcionamiento en régimen constante de la planta mejora la eficiencia energética, por ello, se ha trazado una planificación de las operaciones de mantenimiento y reparación.

Selección de parámetros y sistema de control de combustión adecuados: La valorización energética de residuos de composición variable requiere un proceso que pueda adecuar su operación a las variaciones del mismo con lo que se consigue: mayor calidad de las cenizas de fondo, menor producción de cenizas volantes (debido a una disminución en la cantidad de aire primario de combustión), mejor calidad de las cenizas volantes (menos inquemados debido a condiciones más estables en el horno), menos formación de CO y COV (debido a condiciones más estables en el horno: ausencia de puntos fríos...), menos formación de NOx (debido a condiciones más estables en el horno: ausencia de puntos calientes), menos riesgos en la formación de dioxinas debido a procesos más estables en el horno, mejor utilización de la capacidad del horno, mejor eficiencia energética al disminuir la cantidad media de aire de combustión, mejor operación: mayor estabilidad de la temperatura, menos puntas de temperaturas y por ello menos riesgos de corrosión y obstrucciones debido a cenizas volantes, mejor operación de la caldera debido a temperaturas más estables, mejor operación del sistema de tratamiento de gases al ser más estable la cantidad y composición de los mismos y, finalmente, un mayor potencial de destrucción combinada con una valorización más efectiva de los residuos.

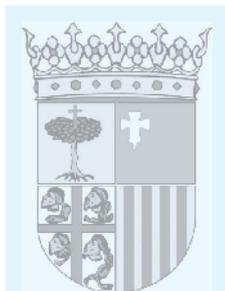
La optimización del aire de combustión reduce el volumen de gases de combustión y aumenta la efectividad de la combustión.

Se precalienta el aire primario y secundario de la combustión antes de ser introducido en la cámara de combustión. Tal como señala el documento de referencia, el precalentamiento estabiliza la combustión y disminuirá las emisiones.

Aumento de la agitación y tiempo de residencia de los residuos en el horno: En la caldera de lecho fluidizado se alcanza un elevado contacto entre el combustible y el aire de combustión unido a una baja velocidad del gas dentro del lecho de arena. Ambos factores favorecen la destrucción de los residuos y reducen al mínimo el arrastre de arena y combustible.

Para garantizar una combustión efectiva de los gases durante el proceso, el gas debe ser mezclado con suficiente oxígeno a una temperatura suficientemente alta y durante el tiempo necesario. La caldera de lecho fluido cumple los parámetros descritos en el texto de referencia y en la misma es posible la combustión a temperaturas bajas, 850.º C, con bajo exceso de aire. En la caldera de lecho fluido tiene lugar la combustión completa del combustible, incluso de las partículas grandes, ya que las propiedades físicas del lecho proporcionan la suspensión del combustible en el mismo hasta que las cenizas alcanzan el tamaño mínimo para ser transportadas por el gas. Todo ello genera como beneficios medioambientales: reducción de NOx y reducción de las emisiones y/o tratamientos necesarios a los gases de combustión, reducción del volumen de gas y mejora de la eficiencia energética.

Se prevén quemadores auxiliares para la puesta en marcha de la caldera desde las condiciones frías y como apoyo a la combustión en caso de baja carga. Se utilizan durante la puesta en marcha para aumentar la temperatura del lecho hasta la temperatura requerida para una ignición segura y una combustión autónoma del combustible. Durante la operación,



los quemadores se ponen en marcha automáticamente cuando la temperatura del lecho cae por debajo de una temperatura mínima previamente definida, en caso de fallo de combustible o en condiciones de baja carga. Las mejoras medioambientales que supone esta técnica es la reducción reduciendo los inquemados a la salida del horno y con ello las emisiones asegurando que las temperaturas alcanzadas en la combustión son las adecuadas.

Protección de la membrana del horno y primer paso de la caldera vacío: La caldera cuenta con un paso vacío desde la cámara de combustión hasta la zona convectiva, que permite enfriar los gases antes de entrar en la zona de intercambio convectivo y evitar así el ensuciamiento de las superficies de intercambio, incrementando el intercambio de calor en la caldera al disminuir los depósitos en los tubos y mejorando la recuperación de energía.

#### Recuperación de energía.

Optimización de la eficiencia energética total y recuperación de energía: Optimizar la eficiencia de la planta radica en optimizar la totalidad del proceso. Algunos ejemplos de los factores reflejados en el Documento de Referencia han sido considerados con el fin de obtener una alta eficiencia energética, como son:

Composición de los residuos. El pretratamiento, junto al tratamiento térmico elegido, ajusta los gases generados a las condiciones admisibles por el recuperador térmico, con el fin de evitar problemas de corrosión en el mismo. Incrementar la recuperación y eficiencia de la energía de los residuos evita la generación de esta energía externamente supone un ahorro de los recursos en el consumo de combustibles y evita las emisiones y consumos de una planta externa que genere esta energía mediante combustibles fósiles.

Selección de la turbina: Se ha seleccionado una turbina a condensación con extracciones a distintas presiones. Esta provista de extracciones para la desgasificación del agua de alimentación, el secado de lodos y el vapor consumido por la propia instalación. La configuración seleccionada es la que mejor se adapta a la variabilidad a la que puede estar sujeto el proceso, la demanda térmica etc., generando como ventajas el evitar el consumo de combustibles fósiles, disminuyéndose la emisión de contaminantes y de gases de efecto invernadero.

Reducción de la presión de condensación: Expandir la corriente de vapor de contrapresión a presiones inferiores a la atmosférica supone un mayor salto entálpico de la corriente en la turbina y, por tanto, una mayor producción de energía eléctrica con el mismo caudal y condiciones del vapor. La turbina seleccionada expande el vapor hasta 0.1 bar (a), con el consiguiente incremento de la energía producida y, con ello, el incremento de la eficiencia energética. El sistema de condensación utiliza agua como medio refrigerante.

#### Optimización de la caldera.

En un diseño integrado horno-caldera, como el sistema elegido, la superficie de la caldera cubre directamente el horno sin tuberías intermedias con lo que se reducen las pérdidas de calor por radiación a la salida del horno, incrementando la eficiencia energética y evitando incrustaciones.

Limpieza de la bancada de tubos de convección: La limpieza de los tubos y de otras superficies de intercambio mejora la transmisión de calor, reduciendo los riesgos de la formación de dioxinas en la caldera. La limpieza de las superficies calientes puede realizarse sin necesidad de parada, como es el caso del sistema seleccionado, incrementándose el aprovechamiento energético.

#### Tratamiento de gases.

Selección del material del filtro de mangas: El filtro consta de bolsas separadas en cámaras independientes. De esta forma será posible aislar una cámara para su limpieza y mantener el resto en funcionamiento sin necesidad de parada del sistema.

Recirculación del producto separado en el sistema de lavado de gases. Los productos separados en el filtro de mangas normalmente contienen una significativa proporción de reactivos no reaccionados, así como, cenizas volantes y otros contaminantes de la corriente de gas tratado. Una parte de los residuos recogidos es recirculado neumáticamente al proceso de lavado de gases, con lo que se consigue reducir el consumo de reactivos y la producción de residuos sólidos.

#### Reducción de las emisiones de dioxinas y furanos.

La principal medida para la prevención de la formación de dioxinas y furanos es controlar adecuadamente el proceso de combustión, con el fin de prevenir la formación de sus precursores. La configuración y características del sistema de combustión seleccionado propor-



cionan un elevado control de la combustión, disminuyendo los riesgos en la producción de dioxinas y furanos en el proceso y, por tanto, de las emisiones.

#### Sistema de humectación de las cenizas.

Para minimizar las emisiones de polvo en su manipulación y transporte, se pretende instalar un sistema de humectación de las cenizas, consistente en un equipo que consta de una rosca sin fin con una serie de sprays de agua que se encarga de humedecer las cenizas, evitando que el polvo de las mismas pueda desprenderse.

1.5. Condiciones de explotación en situaciones distintas de las normales y en caso de accidente.

Sin perjuicio de las medidas que el explotador deba adoptar en cumplimiento de su plan de autoprotección, la normativa de protección civil, de prevención de riesgos laborales o de cualquier otra normativa de obligado cumplimiento que afecte a la instalación y de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, el explotador de la instalación deberá:

1. Cuando se den condiciones de explotación que pueden afectar al medio ambiente, como los casos de puesta en marcha y/o parada, derrames de materias primas, residuos, vertidos o emisiones a la atmósfera superiores a las admisibles, fallos de funcionamiento y paradas temporales:

Disponer de un plan específico de actuaciones y medidas para las condiciones de explotación distintas a las normales y en caso de emergencia, con el fin de prevenir o, cuando ello no sea posible, minimizar daños al medio ambiente causados por derrames de materias primas, residuos, emisiones a la atmósfera o vertidos superiores a los admisibles.

Comunicar inmediatamente toda anomalía en la actividad y/o en las instalaciones de depuración de aguas residuales que pueda originar un vertido, autorizado o no, en condiciones inadecuadas o que pueda suponer la realización de un by-pass de aguas no tratadas o parcialmente tratadas a la Confederación Hidrográfica del Ebro, vía telefónica al 976711139 / 976711000 o mediante fax dirigido al número 976011741. Simultáneamente se adoptarán las actuaciones y medidas necesarias para corregirla en el mínimo plazo, debiendo cesar el vertido de inmediato. En caso necesario se realizará una parada parcial o total de la producción, si con ello se minimizara la afección al medio. En un plazo máximo de 48 horas se comunicará por escrito, debiendo contener la siguiente información: tipo de incidencia; localización, causas del incidente y hora en que se produjo; duración del mismo; en caso de vertido accidental, caudal y materias vertidas; en caso de superación de límites, datos de emisiones; estimación de los daños causados; medidas correctoras adoptadas; medidas preventivas para evitar su repetición; plazos previstos para la aplicación efectiva de medidas preventivas. Finalizado el suceso, en un plazo máximo de 30 días a contar desde el mismo, se presentará informe detallado con las medidas adoptadas debidamente acreditadas, persistencia de los problemas y propuestas de solución para evitar su repetición.

Comunicar toda anomalía en la actividad y/o en las instalaciones de depuración de aguas residuales que pueda originar un vertido, autorizado o no, en condiciones inadecuadas al Ayuntamiento de El Burgo de Ebro y al Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, adoptando simultáneamente las actuaciones y medidas necesarias para corregirla debiendo cesar el vertido de inmediato.

Comunicar, de forma inmediata, al Servicio de Control Ambiental los casos de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos, los incidentes en las instalaciones que puedan afectar negativamente a la calidad del suelo, así como cualquier emisión a la atmósfera no incluida en la autorización o que supere los límites establecidos en la misma, adoptando simultáneamente las actuaciones y medidas necesarias para corregirla. Se deberá tener en cuenta que las instalaciones de incineración de residuos no podrán, en ningún caso, seguir incinerando residuos durante un período superior a cuatro horas ininterrumpidas si se superan los límites de emisión. La comunicación se realizará vía telefónica llamando al 976713234 o mediante correo electrónico a [sostenibilidad@aragon.es](mailto:sostenibilidad@aragon.es) indicando los datos de la instalación, la hora, la situación anómala y el teléfono de contacto del responsable medioambiental de la empresa.

En caso de avería de la instalación de incineración, interrupciones, desajustes o fallos técnicamente inevitables de los dispositivos de filtración o de medición, el operador de la instalación reducirá o detendrá la incineración de residuos lo antes posible, hasta que ésta pueda reanudarse normalmente, de acuerdo con lo siguiente:

- El periodo máximo permitido durante el cual es posible la interrupción de las mediciones en continuo por desajustes o fallos técnicamente inevitables de los dispositivos de medición será de 48 horas seguidas y 4 veces/año. Si en el plazo máximo de 48 horas no ha sido po-



sible la reanudación de las mediciones en continuo, se detendrá la incineración hasta que se hayan solventado las averías de los equipos de medición.

- En todo caso, no se podrá seguir incinerando residuos durante un periodo superior a cuatro horas ininterrumpidas si se superan los valores límite de emisión. Además, la duración acumulada del funcionamiento en dichas circunstancias durante un año natural será de menos de 60 horas.

- En cualquier caso, en condiciones anormales de funcionamiento, el contenido total en partículas de las emisiones de la instalación de incineración, no superará el valor de 150 mg/m<sup>3</sup> expresado como valor medio semihorario y no podrán superarse los valores límite de emisión para el COT establecidos en la presente Resolución.

2. En caso de accidente o suceso, tal como una emisión en forma de fuga o vertido importante, incendio o explosión que suceda en las instalaciones y que suponga una situación de riesgo para el medioambiente en el interior o el exterior de la instalación:

Adoptar las medidas necesarias para cesar las emisiones que se estén produciendo en el mínimo plazo posible. En caso necesario, se realizará una parada parcial o total de producción, si con ello se minimiza la afección al medio.

Comunicar de forma inmediata del suceso al Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente vía telefónica llamando al 976713234 o mediante correo electrónico a [sostenibilidad@aragon.es](mailto:sostenibilidad@aragon.es), y a la Confederación Hidrográfica del Ebro vía telefónica al 976711139/976711000 o mediante fax dirigido al número 976011741, indicando los datos de la instalación, la hora, el tipo de accidente y el teléfono de contacto del responsable medioambiental de la empresa.

En un plazo máximo de 48 horas deberán presentar por escrito al Servicio de Control Ambiental y a la Confederación Hidrográfica del Ebro (en caso de afección a las aguas) la información relativa a las circunstancias que han concurrido para que se produzca el accidente, datos concretos de sustancias, residuos y cantidades implicadas, emisiones y vertidos que se han producido a consecuencia del accidente, medidas adoptadas y por adoptar para evitar o si no es posible, minimizar los daños al medioambiente y cronología de las actuaciones a adoptar.

Si el restablecimiento de la normalidad o la puesta en marcha, en caso de que haya conllevado parada de la actividad, requiere modificación de las instalaciones se deberá remitir al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental un informe técnico detallado con las causas del accidente, consecuencias y las modificaciones a adoptar para evitar su repetición.

3. En toda situación como las descritas en el punto 1 y el punto 2 del presente epígrafe, se presentará en el plazo de 30 días a contar desde el suceso, un informe detallado por parte del explotador de la instalación, en el que se indique y describan las situaciones producidas, las causas de las mismas, los vertidos, emisiones, consumos, residuos, etc. generados, las afecciones a la instalación o a los procesos que se hayan derivado y su carácter temporal o permanente, las medidas adoptadas, la persistencia o no de los problemas y las vías de solución o prevención adoptadas para evitar su repetición.

#### 1.6. Registro Estatal de emisiones contaminantes.

Las actividades de las plantas de fabricación de papel y valorización energética están afectadas por el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas, dentro del anexo I, Categorías 1.1.b), 5.2.a) y 6.1.b) del Real Decreto Legislativo 1/2016 y 1.c)ii(b), 5.b)i y 6.b)i del Reglamento 166/2006 E-PTR, del citado Decreto, por lo que S.A. Industrias Celulosa Aragonesa deberá notificar a la autoridad competente anualmente las emisiones generadas en sus instalaciones indicando además si esta información está basada en mediciones, cálculos o estimaciones.

Para la validación de los datos de las emisiones al agua de la actividad, la empresa deberá presentar ante la Confederación Hidrográfica del Ebro en el primer trimestre del año, un informe con los datos analíticos y los cálculos realizados para la obtención de cada uno de los valores declarados en el registro PRTR de las emisiones al agua (calculando de forma independiente las emisiones voluntarias y las accidentales).

#### 1.7. Comprobación de la revisión y unificación de actividades del complejo.

El Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente comprobará de oficio que las instalaciones se han adaptado a la Decisión de Ejecución 2014/687/UE de la Comisión de 26 de septiembre de 2014 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) para la producción de pasta, papel y cartón, conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo,



sobre las emisiones industriales, según el condicionado establecido en la presente Resolución.

A tal efecto, el Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, efectuará los controles documentales que considere oportunos y, si procede, girará de oficio visita de inspección. Una vez comprobado el cumplimiento de la presente Resolución, el Servicio de Control Ambiental dará por revisada la autorización, y, en su defecto, otorgará la efectividad a la presente autorización ambiental integrada quedando sin efecto la Resolución de 7 de enero de 2014, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se actualiza la autorización ambiental integrada de la planta de fabricación de papel para cartón ondulado (SAICA-2), ubicada en el término municipal de El Burgo de Ebro (Zaragoza), promovido por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA); la Resolución de 17 de diciembre de 2013, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se actualiza la autorización ambiental integrada de la planta de fabricación de papel para cartón ondulado (SAICA-3), ubicada en el término municipal de El Burgo de Ebro (Zaragoza), promovido por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA); la Resolución de 29 de octubre de 2013, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se actualiza la autorización ambiental integrada de la planta de fabricación de papel para cartón ondulado (SAICA-4), ubicada en el término municipal de El Burgo de Ebro (Zaragoza), promovido por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA); y la Resolución de 19 de junio de 2009, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental y se otorga la autorización ambiental integrada de la planta de valorización energética de residuos no peligrosos del reciclaje del papel, promovida por Sociedad Anónima Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA), en el Burgo de Ebro (Zaragoza).

Además, desde la presente Resolución, se quedarán sin efecto la Resolución de 19 de junio de 2009, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental y se otorga la autorización ambiental integrada de la planta de valorización energética de residuos no peligrosos del reciclaje del papel, promovido por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA); y la Resolución de 27 de marzo de 2015 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por la que se autoriza la instalación de tratamiento de residuos no peligrosos de la empresa Natur Cycle Plus 2020, S.L. para su centro ubicado en Polígono Industrial El Espartal Fase II, Carretera de Castellón, km 21. CP 50730 El Burgo de Ebro (Zaragoza), y se autoriza también a Natur Cycle Plus 2020, S.L., como operador de la misma.

#### 1.8. Comunicación de modificaciones previstas y cambio de titularidad.

Los titulares de las instalaciones del complejo deberán comunicar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental cualquier modificación, sustancial o no, que se proponga realizar en la instalación, las cuales se resolverán de acuerdo a lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

Así mismo, deberán comunicar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la transmisión o cambio de titularidad de las instalaciones, aportando documentación acreditativa al respecto.

#### 1.9. Incumplimiento de las condiciones de la autorización.

En caso de incumplimiento de las condiciones ambientales impuestas en la presente autorización se estará a lo dispuesto en el Título VII. Régimen Sancionador, de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

#### 1.10. Cese temporal de la actividad, cese definitivo y cierre de la instalación.

##### 1.10.1. Cese temporal.

El cese temporal de la actividad, deberá ser comunicado al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y durante el mismo se deberá cumplir lo establecido en la presente autorización. Este cese no podrá superar los dos años desde su comunicación, transcurrido este plazo sin que se haya reanudado, el Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente comunicará a la empresa que dispone de un mes para acreditar el reinicio de la actividad o en caso contrario, se procederá de la forma establecida en el siguiente apartado.

##### 1.10.2. Cese definitivo y cierre de la instalación.

La empresa comunicará el cese de las actividades al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con una antelación mínima de seis meses a la fecha prevista, adjuntando a dicha comunicación proyecto completo de desmantelamiento de las instalaciones, para su aprobación. El proyecto de desmantelamiento deberá contener, al menos, una previsión de las actuaciones a realizar para el desmantelamiento de equipos e infraestructuras en función del uso posterior del terreno, una descripción de los tipos y cantidades de residuos a generar en



el desmantelamiento y el proceso de gestión de los mismos en las instalaciones y fuera de éstas, que incluirá los métodos de estimación, muestreo y análisis utilizados; un cronograma de las actuaciones, el presupuesto previsto para todas las operaciones, una propuesta de seguimiento y control ambiental y una descripción de los medios materiales y humanos que intervendrán en su realización y en su seguimiento.

Así mismo, el proyecto incluirá una evaluación de la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas por las sustancias peligrosas relevantes usadas, producidas o emitidas por la instalación, así como las medidas correctoras o de restauración necesarias para que los suelos y las aguas subterráneas recuperen la calidad previa al inicio de la explotación o, en el peor de los casos, sean aptos para el uso al que después estén destinados.

La evaluación del estado del suelo y de las aguas subterráneas incluirá al menos los parámetros establecidos para el informe base señalado en el anexo VII. Protección y control de los suelos y las aguas subterráneas sobre los que se desarrolla la actividad y aquellos otros que el Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente haya establecido al titular de la instalación en función de los resultados de control periódicos de suelos y aguas subterráneas.

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental dictará Resolución autorizando el desmantelamiento y cierre condicionado a una serie de requisitos técnicos y medioambientales.

La extinción de la autorización ambiental integrada se realizará una vez verificadas las condiciones establecidas en la Resolución de autorización de desmantelamiento y cierre y el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emitirá de oficio Resolución por la que se extingue la autorización ambiental integrada.

#### 1.11. Otras autorizaciones y licencias.

Esta autorización ambiental se otorga sin perjuicio de terceros y sin perjuicio de las demás autorizaciones y licencias que sean exigibles por el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la autorización de emisión de gases de efecto invernadero para el periodo 2013-2020, de acuerdo a lo establecido a la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

#### 1.12. Adaptación de la autorización ambiental integrada.

La presente autorización ambiental integrada se considera adaptada a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre, sobre las emisiones industriales y revisada de acuerdo a lo dispuesto en la Decisión de Ejecución 2014/687/UE de la Comisión de 26 de septiembre de 2014, por la que se establecen las conclusiones sobre mejores técnicas disponibles (MTD) para la producción de pasta, papel y cartón.

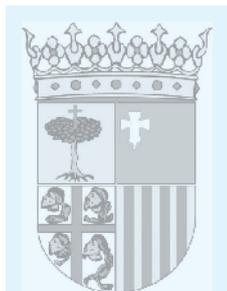
#### 1.13. Revisiones sucesivas de la autorización ambiental integrada.

Siempre y cuando no se produzcan antes modificaciones sustanciales en la instalación que obliguen a la tramitación de una nueva autorización, en un plazo máximo de 4 años a partir de la publicación de la Decisión de Ejecución por las que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) de actividades y sectores que afecten al complejo, el Departamento competente en materia de medio ambiente garantizará que:

- a) Se hayan revisado y, si fuera necesario, adaptado todas las condiciones de la presente autorización para garantizar el cumplimiento del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, en particular, del artículo 7 del citado Real Decreto Legislativo. A tal efecto, a instancia del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, el titular presentará toda la información referida en los artículos 12 y 26 del Real Decreto Legislativo 1/2016 que sea necesaria para la revisión de las condiciones de la autorización y en dicha revisión se tendrán en cuenta todas las conclusiones relativas a los documentos de referencia MTD aplicables a la instalación desde la presente autorización.
- b) La instalación cumple las condiciones de la autorización.  
En cualquier caso, la autorización ambiental integrada será revisada de oficio cuando concurra alguno de los supuestos establecidos en el artículo 26.4 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

#### 2. Notificación y publicación.

Esta Resolución se notificará en la forma prevista en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón", de acuerdo con lo establecido en el artículo 24.3 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.



Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, de conformidad con lo establecido en los artículos 112 y 121 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, podrá interponerse recurso de alzada, en el plazo de un mes, ante el Sr. Presidente del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, sin perjuicio de cualquier otro recurso que, en su caso, pudiera interponerse.

Zaragoza, 17 de abril de 2020.

**El Director del Instituto Aragonés  
de Gestión Ambiental,  
JESÚS LOBERA MARIEL**



Anexos de la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por la que se revisa la autorización ambiental integrada de las plantas de fabricación de papel para cartón ondulado y de gestión de residuos, ubicadas en el polígono Industrial “El Espartal” en el término municipal de El Burgo del Ebro (Zaragoza), promovidas por S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (SAICA).

**ANEXO I  
EMISIONES A LAS AGUAS Y SU CONTROL**

El vertido de aguas residuales se corresponde con el vertido de las aguas sanitarias de la Planta de Valorización Energética y Natur Cycle Plus 2020, S.L. que se vierten a la red del polígono industrial, y con el vertido de las aguas de proceso de las plantas del complejo, purgas de calderas de las plantas de cogeneración y sanitarias del complejo, que se vierten tras su depuración al río Ebro.

A. Emisiones de aguas sanitarias a colector municipal.

A1. Origen de las aguas residuales.

El vertido de las aguas residuales sanitarias de los aseos de los trabajadores de la planta de Natur Cycle Plus, S.L. (NCP) y de la Planta de Valorización Energética (PVE), se conducen mediante red separativa a la depuradora del polígono con las siguientes características:

Aguas sanitarias de la planta de NCP: Las aguas proceden de los aseos y vestuarios, estimando un caudal de 1.800 m<sup>3</sup>/año y 5 m<sup>3</sup>/día, que se tratan en una depuradora compacta de oxidación total dentro de sus instalaciones. La arqueta de vertido a la salida de la depuradora se sitúa en el punto de coordenadas ETRS89 X: 693.563 Y: 4.601.530, dentro de las propias instalaciones.

Aguas sanitarias de la PVE: las aguas residuales proceden de los aseos y vestuarios, estimando un caudal de 1.500 m<sup>3</sup>/día y 4 m<sup>3</sup>/día, que se tratan en una depuradora compacta de biodiscos dimensionada para 30 habitantes equivalentes, dentro de sus propias instalaciones. El punto de control es una arqueta a la salida de la depuradora en un punto de coordenadas ETRS89 X: 639.646 Y: 4.601.491, donde se incorporan las aguas pluviales limpias (estimadas en 8.830 m<sup>3</sup>/año). Las aguas pluviales de las zonas potencialmente contaminadas se bombean a la planta de tratamiento de aguas residual global existente en el complejo de SAICA.

A2. Límites de vertido.

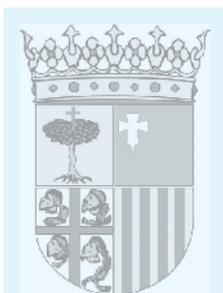
De acuerdo con el artículo 16 del Decreto 38/2004, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de los vertidos de aguas residuales a las redes municipales de alcantarillado, se deberá cumplir, al menos, con los límites de los siguientes parámetros:

Parámetros	Concentración media diaria máxima	Concentración instantánea máxima
pH	5,50-9	5,50-9
DBO5	25 mg/l O2	25 mg/l O2
Sólidos en suspensión	35 mg/l	35 mg/l
DQO	125 mg/l	125 mg/l
Temperatura	40 °C	50 °C
Conductividad a 25 °C	2 mS/cm	4 mS/cm
Aceites y grasas	100 mg/l	150 mg/l

A.3. Control del vertido de aguas residuales.

Para el control de los efluentes e inspección de vertidos S.A. Industrias de Celulosa Aragonesa y Natur Cycle Plus 2020 S.L., deberán cumplir con lo establecido en el Decreto 38/2004, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de los vertidos de aguas residuales a las redes municipales de alcantarillado.

Las instalaciones de vertido deberán disponer de una arqueta registro en la salida de las depuradoras de cada una de las instalaciones, diseñada de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 24 del Decreto 38/2004, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, acondicionada para



permitir la extracción de muestras y el aforo de caudales circulantes en cada uno de los puntos de vertido. Dichas arquetas recogerán toda el agua residual generada en cada empresa y estará situada en su acometida individual antes de su conexión a la red de saneamiento del polígono industrial y con libre acceso desde el exterior de la instalación.

Se realizará al menos un análisis trimestral de las aguas a la salida de las instalaciones (en las arquetas de vertido), de todos los parámetros especificados en el apartado A.2 de este anexo, por una entidad colaboradora del Instituto Aragonés del Agua. Además, el titular de la autorización realizará un autocontrol semestral en la arqueta de vertido de la calidad y cantidad de los vertidos. La toma de muestras y los análisis se realizarán de acuerdo a lo establecido en los artículos 22 y 23, respectivamente, del Decreto 38/2004, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón.

Toda esta información deberá estar disponible para su examen por el Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente y por el Ayuntamiento de El Burgo de Ebro, que podrán realizar las comprobaciones y análisis oportunos.

Los resultados de los controles deberán adjuntarse en el informe anual de emisiones establecido en el condicionado 1.3. Emisiones de la instalación y control de las mismas de la presente Resolución.

**B. Emisiones de aguas residuales a masa de agua receptora.**

**B.1. Emisiones a las aguas.**

**B.1.1. Origen de las aguas residuales.**

La presente autorización corresponde al vertido global de las aguas residuales generadas en el complejo industrial de SAICA ubicado en El Burgo de Ebro (Zaragoza). Incluye los siguientes efluentes de aguas residuales:

Aguas de proceso de las plantas denominadas SAICA-2, SAICA-3 y SAICA-4.

Aguas de proceso generadas en la planta de valorización energética (PVE).

Purgas de calderas generadas en las plantas de cogeneración.

Aguas residuales sanitarias de los trabajadores del complejo.

Aguas de proceso de la planta de granza de polietileno de baja densidad (PDPE) gestionada por Natur Cycle Plus, S.L.

No queda incluido el vertido de aguas pluviales en esta autorización, por lo que no deberán aportar contaminación al medio. Tampoco las aguas sanitarias de Natur Cycle Plus, S.L. ni las sanitarias de la PVE, que son tratadas y vertidas de forma independiente a través de la red del polígono industrial Sector I-13-14/B.

**B.1.2. Localización del punto de vertido.**

Sistema de evacuación: Superficial directo.

Medio receptor: Río Ebro.

Masa de agua superficial afectada número 454, "Río Ebro desde el río Gállego hasta el río Ginel".

Punto de vertido 1: Aguas de proceso y sanitarias.

Coordenadas (UTM) del punto de vertido: Huso 30, X= 694.252, Y= 4.602.539.

Punto de vertido 2: Purgas de calderas del sistema de cogeneración.

Coordenadas (UTM) del punto de vertido: Huso 30, X= 694.274, Y= 4.602.533.

**B.1.3. Límites de vertido- Frecuencia de análisis - Límites de inmisión.**

Punto de Control 1 - PC1: Aguas de proceso (PTAP).

	Carga específica media mensual	Volumen anual	Volumen diario medio mensual (2)	Frecuencia de control	
				Interno	ECAH (5)
Caudal	6,3 m3/t	9.122.817 m3	25.207 m3/día	En continuo	Mensual
Parámetro	Carga específica media mensual (kg/t)	Concentración media mensual (mg/l) (1)	Carga diaria media mensual (kg/día) (3)		
Sólidos en suspensión	0,41	65	1.560	Diaria	Mensual
DQO	1,39	220	5.287	Diaria	Mensual
Nitrógeno total	0,09	14	342	Semanal	Mensual
Fósforo total	0,0083	1,3	31	Semanal	Mensual
AOX (4)	0,005	0,8	19	Bimestral	Bimestral



(1) Se admite hasta un 50% de variabilidad a cumplir tanto en muestras puntuales como en compuestas diarias. Los resultados a adoptar deberán ser sobre muestra compuesta en 24 horas proporcional al caudal. Las concentraciones deberán ser cumplidas, además de en el vertido conjunto, simultáneamente a la salida de cada PTAP, facultando a que, únicamente pudiera no ajustarse por algún motivo a los límites en concentración uno de los tres efluentes. El control de las concentraciones ha de efectuarse internamente con la frecuencia indicada en PC1 y a la salida de cada PTAP, y por ECAH mensual en PC1 y trimestral tras PTAP.

(2) El volumen procedente de SAICA Paper (23.965 m³/día) es el usado para los cálculos. A ello se suman 1.242 m³/día procedentes de NCP.

(3) Carga diaria media mensual. Producción anual: 1.375.000 t/año; 3.788 t/día considerando 363 días/año de producción.

(4) Los límites establecidos para AOX son valores medios anuales, con un 50% de variabilidad para concentración. Según método EN ISO 9562:2004.

(5) Una Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica (ECAH) efectuará el control trimestral del vertido, incluyendo la toma de muestra compuesta en 24 h proporcional al caudal. El listado de ECAHs está disponible en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica.

Otros parámetros a controlar.

Parámetro	Límite de emisión puntual	Frecuencia de control	
		Interno	ECAH
Temperatura (1)	-	En continuo	Trimestral
pH (1)	6-9	En continuo	Trimestral
DBO5 (2)	-	Semanal	Trimestral
Color (2)	-	Mensual	Trimestral
Metales, cloruros y sulfatos (2)	-	Anual	Anual

(1) Temperatura y pH del vertido analizados en continuo que se reportarán como media diaria. La ECAH analizará la temperatura puntualmente sobre el propio efluente del vertido.

(2) Se exige el control del vertido sobre muestra compuesta en 24h de la DBO5 semanalmente, del color (en mg Pt-Co/l) con frecuencia mensual y de metales relevantes (por ejemplo Zn, Cu, Cd, Pb, Ni), en cloruros y sulfatos, anualmente.

Punto de Control 2 - PC2: Aguas sanitarias.

Parámetro	Límites	Frecuencia de control (1)	
		Interno	ECAH
Volumen anual	32.670 m3	Anual	Anual
Volumen diario	150 m3	Diario	Trimestral
pH	6-9	Mensual	Trimestral
Sólidos en suspensión	35 mg/l	Mensual	Trimestral
DBO5	25 mg/l O2	Mensual	Trimestral
DQO	125 mg/l O2	Mensual	Trimestral



## Punto de Control 3 - PC3: Purgas de calderas de cogeneración.

Parámetro	Límites	Frecuencia de control (1)	
		Interno	ECAH
Volumen anual	26.136 m3	Anual	Anual
Volumen diario	72 m3	Semestral	Semestral
pH	-	Semestral	Semestral
Sólidos en suspensión	-	Semestral	Semestral
Conductividad a 20°C	-	Semestral	Semestral

(1) Una entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica (ECAH) efectuará el control del vertido, incluyendo la toma de muestra, con la frecuencia indicada. El listado de ECAHs está disponible en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica.

Esta autorización no ampara el vertido de otras sustancias distintas de las señaladas explícitamente en esta condición que puedan originarse en la actividad, especialmente las denominadas sustancias peligrosas (definidas en los anexos IV y V del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental).

La inmisión del vertido en el río cumplirá las normas de calidad ambiental y no supondrá un deterioro del estado en el que se encuentra la masa de agua afectada.

#### B.1.4. Instalaciones de depuración.

##### a) Gestión de afluentes y sistemas de depuración de aguas de proceso.

Las aguas residuales de los procesos de SAICA-2 (a cuyo proceso se incorporan las aguas de la PVE), SAICA-3 y SAICA-4, así como los efluentes de NCP, se conducen a la planta de tratamiento global existente en el complejo, formada por las PTAP 2, 3 y 4. Todo el sistema se encuentra conectado en distintos puntos para poder derivar agua entre los diferentes reactores, flexibilizando el proceso de depuración.

De acuerdo con las últimas modificaciones comunicadas, los efluentes se unificarían a su llegada a tratamiento en un tanque de homogeneización, en cuya salida se realizarán controles analíticos encaminados a optimizar la dosificación de nutrientes al proceso biológico de cada una de las PTAP:

PTAP 2. Consta de un tamizado y pozo de bombeo, otro tamiz y desarenador. Posteriormente se conduce el vertido hacia un depósito subterráneo, desde el cual se dirige parte del mismo hacia las PTAP 3 y 4. A continuación existe un decantador primario de 12 m, y un tamiz rotativo a la salida, homogeneización y pre-acidificación en un depósito, en el que se añaden nutrientes (ácido fosfórico y amoníaco), y se conduce el efluente a un intercambiador de calor para asegurar una temperatura estable en el reactor anaerobio IC de alta carga, dimensionado para 300 m<sup>3</sup>/h. Tras el mismo, existen tres reactores aerobios con turbinas de aireación superficial, de 1.200 m<sup>3</sup> cada uno y uno adicional de 5.300 m<sup>3</sup> en paralelo a los restantes. A la salida de los reactores biológicos se realiza adición de cloruro férrico para la eliminación de fósforo por vía química y el control en continuo de ortofosfatos para su dosificación. Finalmente el agua se somete a decantación secundaria en dos decantadores en paralelo de 20 m.

Además, las PTAP 2 y 3 cuentan con dos reactores de 5.200 m<sup>3</sup> en total (320 m<sup>3</sup>/h), y un decantador secundario de 27 m, para uso indistinto de las dos plantas.

El clarificado de los decantadores se conduce a un depósito de salida con recirculación de agua a proceso. Se dispone de caudalímetros en la entrada de la PTAP y en la salida. Los fangos primarios y secundarios son deshidratados en mesa prensa, tratándose el agua clarificada resultante en un equipo de flotación DAF común para todas las plantas del complejo, de forma que se recirculará bien a cabecera de tratamiento, bien a los reactores biológicos.



PTAP 3. Consta de un tamizado y pozo de bombeo, otro tamiz y desarenador. Posteriormente se dirige el vertido hacia un decantador primario de 18 m, y un tamiz rotativo a la salida, homogeneización y preacidificación en un depósito, en el que se añaden nutrientes (ácido fosfórico y amoníaco), y se conduce el efluente a un intercambiador de calor para asegurar una temperatura estable en el reactor anaerobio IC de alta carga, dimensionado para 300 m<sup>3</sup>/h. Tras el mismo, existen dos reactores aerobios con turbinas de aireación superficial, de 6.200 m<sup>3</sup> en total. A la salida de los reactores biológicos se realiza adición de cloruro férrico para la eliminación de fósforo por vía química y el control en continuo de ortofosfatos para su dosificación.

Finalmente el agua se somete a decantación secundaria en dos decantadores en paralelo de 22m. El clarificado se conduce a un depósito de salida con recirculación de agua a proceso. Se dispone de caudalímetros en la entrada de la PTAP y en la salida. Los fangos primarios y secundarios son deshidratados en mesa prensa, tratándose el agua clarificada resultante en un equipo de flotación DAF común para todas las plantas del complejo.

PTAP 4. El sistema de depuración consta de un desbaste, desarenado y tamizado, tras lo cual el agua se dirige a un decantador primario de 19 m y posteriormente a un depósito de pre-acidificación de 600 m<sup>3</sup> donde se adicionan nutrientes. Tras un intercambiador de calor, el vertido se introduce en dos reactores anaerobios IC de 1.700 m<sup>3</sup> y 1.985 m<sup>3</sup> (éste último de nueva implantación). A continuación, existen tres reactores aerobios de 2.200 m<sup>3</sup> y dos de 6.750 m<sup>3</sup> en total (420 m<sup>3</sup>/h). A la salida de los reactores biológicos se realiza adición de cloruro férrico para la eliminación de fósforo por vía química y el control en continuo de ortofosfatos para su dosificación.

Finalmente hay dos decantadores secundarios de 25 m y otros dos de 23 m. El clarificado se conduce a un depósito de salida con recirculación de agua a proceso. Se dispone de caudalímetros en la entrada y en la salida. Los fangos primarios y secundarios son mezclados y deshidratados en una mesa prensa, tratándose el agua clarificada resultante en un equipo de flotación DAF común para todas las plantas del complejo.

Asimismo, se cuenta con un reactor anaerobio IC adicional que permite mejorar el rendimiento de los existentes, al estar disponible para operar para cualquiera de las tres líneas de depuración.

También está prevista la instalación de sondas de control en continuo de nitratos en los decantadores secundarios para optimizar la adición de nutrientes nitrogenados.

b) Gestión de aguas sanitarias.

Se prevé la segregación de las aguas sanitarias de la fábrica, que actualmente se incorporan a las PTAP tras su paso por distintas fosas sépticas, unificando los vertidos y conduciéndolos a una nueva instalación de tratamiento de agrias, consistente en desbaste y tratamiento biológico mediante aireación prolongada, dimensionada para 750 habitantes equivalentes.

Cuando se defina el sistema concreto de depuración y sus características técnicas, se deberá remitir la documentación técnica correspondiente a esta Confederación Hidrográfica del Ebro.

c) Gestión de aguas de las plantas de cogeneración.

Las purgas de la torre de refrigeración son dirigidas de nuevo a la balsa de abastecimiento de agua del complejo industrial, para ser utilizadas en el proceso. Las purgas de las calderas de las tres plantas son evacuadas a la red de pluviales en distintos puntos. Se deberá proponer un mecanismo de control cuantitativo y cualitativo de las mismas en el plazo de tres meses a partir de notificación de la presente Resolución.

d) Gestión de las aguas pluviales y vertidos anómalos.

La propuesta de control de los puntos de desbordamiento presentada supone la implantación de una red prácticamente separativa, ya que las aguas residuales principales (procesos industriales y sanitarias) se segregarán y evacuarán de forma independiente a las aguas pluviales.

La red actual será de facto la red de pluviales, si bien queda incorporada a la misma un pequeño efluente de purgas de calderas del sistema de cogeneración, cuya carga contaminante al medio no resulta significativa.

Se proyecta una infraestructura de regulación integral de la red de saneamiento (residuales y pluviales), consistente en interceptar la futura red separativa en proyecto, de forma que por una parte pueda recogerse la precipitación de los 20 primeros minutos teniendo en cuenta el tiempo de concentración de la totalidad de la cuenca, 2.416 m<sup>3</sup>, (pudiendo regular lluvias de hasta periodo de retorno de 500 años según los cálculos iniciales), y por otra cualquier vertido no adecuado susceptible de ocurrir, por incidencias o situaciones de emergencia.



Se contará con un arquetón desde el que se podrán derivar los caudales interceptados a una balsa de contención de 21.000 m<sup>3</sup>, volumen muy superior al caudal pluvial que se pretende recoger en condiciones normales. Esta contará con un sistema de bombeo para devolver los efluentes acumulados a las plantas de tratamiento, en caso de ser necesario.

En la arqueta de regulación se implantará un sistema de tamizado para retención de sólidos y flotantes.

Deberá remitirse el proyecto constructivo definitivo cuando se cuente con él, incluyendo cronograma de actuaciones.

Con esta actuación se dará cumplimiento tanto a la MTD 42 de la Decisión Europea que establece conclusiones sobre MTD como al Reglamento del Dominio Público Hidráulico en lo referente a la minimización de la contaminación y al control de los puntos de desbordamiento, de las redes de saneamiento.

Depuración complementaria. Se exigirá una depuración complementaria si se aprecia una incidencia negativa en el medio receptor que afecte al estado de la masa de agua asociada.

#### B.1.5. Mejoras a implementar en gestión de vertidos.

Tal y como SAICA ha propuesto, deben implementarse las mejoras siguientes, para cada una de las cuales se aportará el proyecto o documento técnico detallado que la contemple, así como el plazo real de ejecución o bien la acreditación de haberlo ejecutado:

Optimización en la dosificación de nutrientes. Se acreditará la actuación, debiendo aportar documentación técnica que la detalle en el plazo de 1 MES a partir de la publicación de la presente Resolución de autorización ambiental integrada.

Dosificación de cloruro férrico para eliminar fósforo total. Se acreditará la actuación, debiendo aportar documentación técnica que la detalle en el plazo de 1 MES a partir de la publicación de la presente Resolución de autorización ambiental integrada.

Propuesta de control cuantitativo y cualitativo de purgas de calderas. Se detallará lugar en el que se podrán tomar las muestras, así como cálculo del caudal que suponen en el plazo de 1 MES a partir de la publicación de la presente Resolución de autorización ambiental integrada.

Segregación y depuración de las aguas residuales sanitarias. Se aportará documento técnico que detalle la actuación y cronograma real de ejecución en el plazo de 3 MESES a partir de la publicación de la presente Resolución de autorización ambiental integrada.

Segregación y regulación de las aguas pluviales, y nuevo emisario de aguas residuales. Se aportará documento técnico que detalle la actuación y cronograma real de ejecución en el plazo de 3 MESES a partir de la publicación de la presente Resolución de autorización ambiental integrada.

#### B.2. Control del vertido de aguas residuales.

##### B.2.1. Elementos de control de las instalaciones.

El titular de la autorización queda obligado a mantener los colectores e instalaciones de depuración en perfecto estado de funcionamiento, debiendo designar una persona encargada de tales obligaciones, a la que suministrará normas estrictas y medios necesarios para el cuidado y funcionamiento de las instalaciones.

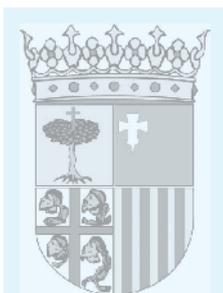
Puntos de control: Cada una de las salidas de los efluentes de las instalaciones de depuración, en las que se han establecido límites en el punto B.1.3. de este anexo, dispondrá de una arqueta donde sea posible la toma de muestras representativas del vertido y la realización de mediciones de caudal, a las que deberá facilitarse el acceso de forma inmediata.

Se deberá acreditar la existencia de tomamuestras automático para la toma de muestras compuestas diarias en el vertido final de aguas de proceso, una vez ejecutadas las obras, y analizadores de control en continuo de pH, temperatura y caudal.

Medida de caudales. Control efectivo de vertidos. Se dispondrá, de un caudalímetro que permita medir el caudal instantáneo y acumulado, ubicado en el punto de control general del vertido y otros en cada una de las PTAP y en la depuradora de aguas sanitarias. Será necesaria la revisión cada dos años de la precisión de los caudalímetros, debiéndose enviar a la Confederación Hidrográfica del Ebro de una certificación y calibración de los mismos con dicha periodicidad.

Se deberá aportar un método válido de cálculo del caudal de purgas de calderas del sistema de cogeneración.

Se deberá llevar un registro diario de los volúmenes de los vertidos diarios y acumulados durante el periodo, que será remitido a esta Confederación con la periodicidad indicada en la condición B.2.3. de este anexo.



Control de incidencia en medio receptor. Se realizará de forma semestral un estudio de la incidencia físico-química del vertido en el río, en los siguientes puntos: en el propio vertido, en río aguas arriba del vertido y en río en punto representativo justo tras la zona de mezcla.

Se incluirán los siguientes parámetros: temperatura, conductividad, turbidez, color (en mg Pt-Co/l), pH, oxígeno disuelto, amonio, sólidos en suspensión, DQO, nitrógeno total, fósforo total y AOX. Uno de los muestreos se deberá llevar a cabo en el periodo de menor caudal del río.

#### B.2.2. Inspección y vigilancia.

Independientemente de los controles impuestos en las condiciones anteriores, la Confederación Hidrográfica del Ebro podrá efectuar cuantos análisis e inspecciones estime convenientes para comprobar las características tanto cualitativas como cuantitativas del vertido y contrastar, en su caso, la validez de aquellos controles. La realización de estas tareas podrá hacerse directamente o a través de empresas colaboradoras de la administración hidráulica.

Las obras e instalaciones quedarán en todo momento bajo la inspección y vigilancia de la Confederación Hidrográfica del Ebro, siendo de cuenta del beneficiario las remuneraciones y gastos que por tales conceptos se originen, con arreglo a las disposiciones vigentes. Si el funcionamiento de las instalaciones de depuración no es correcto, podrán imponerse las correcciones oportunas para alcanzar una eficiente depuración.

#### B.2.3. Declaraciones analíticas.

El titular declarará a la Confederación Hidrográfica del Ebro a través de la página web [www.declaracionesanaliticasvertido.chebro.es](http://www.declaracionesanaliticasvertido.chebro.es), remitiendo con la misma periodicidad la misma información a la Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, lo siguiente:

Mensualmente: Caudal y resultados analíticos obtenidos en el control de los vertidos de aguas de proceso y de aguas sanitarias, tal y como se exige en las condiciones anteriores. Se aportarán también boletines analíticos de entidad colaboradora y las producciones diarias.

Trimestralmente (enero, abril, julio y octubre): Se reportarán los boletines analíticos realizados por entidad colaboradora de la administración hidráulica de los vertidos de cada PTAP y de las aguas sanitarias. Además, cuando corresponda, se aportarán los datos de caudal y resultados analíticos de las purgas de calderas.

Anualmente (enero): Se reportará la siguiente documentación:

Cálculo justificativo del caudal anual de vertido.

Análisis del vertido de aguas de proceso, que incluya un barrido de metales relevantes (Zn, Cu, Cd, Pb y Ni) y los parámetros cloruros y sulfatos, sobre muestra compuesta diaria.

Memoria descriptiva de las mejoras realizadas en la explotación y mantenimiento de las instalaciones de depuración.

Informes relativos a todos los controles efectuados en relación con la incidencia-físico-química en el medio receptor.

Información referente a los alivios de aguas pluviales: número de ocasiones en que ha sucedido y caudales evacuados en cada caso. Se aportará una analítica anual de caracterización de este efluente, que incluya los principales parámetros generales de vertido.

En caso de modificar o revisar la autorización de vertido, ya sea en el mismo expediente o en uno nuevo, el titular deberá descargarse la plantilla actualizada, conforme a las nuevas condiciones exigidas.

Para realizar cualquier consulta, podrá ponerse en contacto con este Organismo a través de la dirección de correo electrónico: [declaravertidos@chebro.es](mailto:declaravertidos@chebro.es).

Conexión información de los medidores en continuo en tiempo real.

Con objeto de tener información de las características cuantitativas y cualitativas del vertido en tiempo real, y poder minimizar cualquier riesgo potencial que pudiera derivarse en la calidad del medio receptor aguas abajo, se deberán conectar los resultados de la sonda multiparamétrica (pH, temperatura y conductividad) y de los datos del caudalímetro en el momento que la Confederación Hidrográfica disponga de medios para ello. Se avisará expresamente otorgando un plazo para su completa implementación.

#### B.2.4. Revocación de la autorización.

El incumplimiento reiterado de las condiciones de emisiones al agua de la autorización ambiental integrada será causa de revocación de la presente autorización, de acuerdo con el procedimiento establecido en los artículos 263 y 264 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

#### B.3. Canon de control de vertidos.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 113 del texto refundido de la Ley de Aguas, los vertidos al dominio público hidráulico están gravados con una tasa destinada al estudio, control, protección y mejora del medio receptor de cada cuenca hidrográfica.



Su importe es el producto del volumen de vertido autorizado por el precio unitario de control de vertido, que se calcula según lo establecido en el anexo IV del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. De acuerdo con la presente Resolución el cálculo queda fijado como sigue:

- Volumen anual de vertido autorizado.  $V = 9.181.623 \text{ m}^3/\text{año}$ .
- Precio básico por metro cúbico. Agua residual industrial:  $P_{\text{básico}} = 0,04207 \text{ €/ m}^3$  (1).
- Coeficiente de mayoración o minoración.  $K = K1 \times K2 \times K3$ .

K1. Naturaleza y características del vertido: Industrial clase 2K1 = 1,09.

K2. Grado de contaminación del vertido: Industrial con tratamiento adecuado (2) K2 = 0,5.

K3. Calidad ambiental del medio receptor: Zona de Categoría IK3 = 1,25.

$K = 1,09 \times 0,5 \times 1,25 = 0,68125$ .

Canon de control de vertidos =  $V \times P_{\text{básico}} \times K = 9.181.623 \times 0,04207 \times 0,68125 = 263.147,04 \text{ €/año}$ .

(1) Se aplicará el precio básico fijado en las Leyes de Presupuestos Generales del Estado vigentes.

(2) Este coeficiente se fijará en 2,5 para los casos en los que se compruebe que no se cumplen los límites fijados en la condición A3 de este anexo, durante el periodo que quede acreditado dicho incumplimiento. En tales casos se efectuará una liquidación complementaria.

(3) Aplica el coeficiente vigente, el cual es susceptible de variar conforme a cambios en la normativa aplicable y en el Plan Hidrológico de Cuenca.

La Confederación Hidrográfica del Ebro practicará y notificará la liquidación del canon de control de vertidos una vez finalizado el ejercicio anual correspondiente.

El canon de control de vertidos será independiente de los cánones o tasas que puedan establecer las Comunidades Autónomas o las Corporaciones locales para financiar obras de saneamiento y depuración.

#### B.4. Situación de sequía.

En las situaciones en las que se declare la situación de sequía en la demarcación hidrográfica, se deberá reducir la carga contaminante vertida en la proporción que se estipule, incluyendo si es preciso para ello la reducción proporcional de la producción que contribuya a dicho objetivo.

#### B.5. Lodos y residuos de fabricación.

Se prohíbe expresamente el vertido de residuos, que deberán ser retirados por gestor autorizado, de acuerdo con la normativa en vigor que regula esta actividad. Análogamente, los lodos, fangos y residuos generados en las instalaciones depuradoras deberán ser evacuados a vertedero autorizado o retirados por gestor autorizado de residuos, en razón de su naturaleza y composición. El almacenamiento temporal de lodos y residuos no deberá afectar ni suponer riesgos para el dominio público hidráulico.

#### B.6. Concesión de aguas.

La presente autorización no tendrá validez en tanto no disponga de la preceptiva concesión para el uso de aguas públicas, otorgada por la Confederación Hidrográfica del Ebro, o se acredite el derecho al aprovechamiento.

#### C. Monitorización de otros parámetros de acuerdo con la DEI-sector papel.

Se realizarán los siguientes controles de acuerdo a la DEI-sector papel:

Con una frecuencia mínima semanal se monitorizará el índice de volumen de los lodos y el exceso de amoníaco y ortofosfato en el efluente.

Con una frecuencia mínima mensual se realizará el examen microscópico de lodo biológico.

Con una frecuencia mínima trimestral se monitorizará el contenido de fósforo y nitrógeno (P y N) de la biomasa.

Se medirá en continuo el caudal y contenido de CH<sub>4</sub> así como el contenido de H<sub>2</sub>S y CO<sub>2</sub> del biogás producido en el tratamiento de aguas residuales anaerobias.

Los resultados obtenidos deberán ser recogidos en un registro y presentados en el informe anual del condicionado 1.3. Emisiones de la instalación y control de las mismas.

## ANEXO II EMISIONES A LA ATMÓSFERA Y SU CONTROL

#### A. Emisiones a la atmósfera.

Se autoriza a la empresa S.A. Industrias Celulosa Aragonesa con NIF A50002567 como actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera, con el número de autorización AR/AA - 006, de acuerdo a lo establecido en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y en el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

Se inscriben los focos 2, 3, 5 y 7 de S.A. Industrias Celulosa Aragonesa en el registro de instalaciones de combustión medianas de la Comunidad Autónoma de Aragón con el número



AR006/IMC01, AR006/IMC03, AR006/IMC05 y AR006/IM07 de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

De acuerdo a lo establecido en el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera incluido en el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, las principales actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera que desarrolla la empresa están clasificadas en:

Grupo A código CAPCA 03010200 “Calderas de combustión con una potencia térmica menor de 300 MWt y mayor o igual a 50 MWt”.

Grupo A código CAPCA 03010401 “Turbinas de gas de potencia térmica mayor o igual a 50 MWt”.

Grupo A código CAPCA 04060101 “Producción de cartón con una capacidad de producción superior a 20 t/día”.

Grupo A código CAPCA 09020201 “Incineración de residuos industriales no peligrosos para generación de electricidad no incluidos en el párrafo anterior”.

Grupo C código CAPCA 09100903 “Valorización no energética de residuos no peligrosos con capacidad igual o mayor de 50 t/día”.

Grupo C código 04061714 “Producción de plásticos por extrusión, laminación u operaciones similares”.

La empresa deberá cumplir los valores límite de emisión establecidos para cada uno de los focos emisores y contaminantes emitidos que se señalan a continuación.

Focos nº 1, 6 y 8.

Plantas de cogeneración de ciclo combinado que dotan de energía eléctrica y vapor de agua a las plantas de fabricación de papel del complejo y de vapor de agua a Natur Cycle Plus, S.L., con un consumo máximo de 12.500 Nm<sup>3</sup>/h de gas natural y biogás procedente de la PTAP, con un rendimiento superior al 75% y con las siguientes características:

Nº foco	Ubicación	Identificación	Potencia (MWt)	Combustible	Codificación	Chimenea		Clasificación	
						Diámetro (m)	Altura (m)	Grupo	Código
1	Saica-2	Turbina de gas y caldera de recuperación C10	90	Gas natural / Biogás (1)	AR006/IC02	2,86	40	A	03010401
6	Saica-3	Turbina de gas y caldera de recuperación C14	90	Gas natural / Biogás (1)	AR006/IC06	3,45	45	A	03010401
8	Saica-4	Turbina de gas y caldera de recuperación C16	90	Gas natural / Biogás (1)	AR006/IC08	3,32	45	A	03010401

(1) Se consume biogás en caso de que no pueda derivarse a los motores de biogás (Foco 5). Se contempla la emisión de SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> y partículas.

Los límites admitidos para cada una de estas emisiones son:

Emisiones	Valor límite de emisión (*)
SO <sub>2</sub>	30 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	75 mg/Nm <sup>3</sup>
Partículas	5 mg/Nm <sup>3</sup>

(\*)Contenido de O<sub>2</sub> del 15%.

Focos número 2, 3 y 7.

Calderas pirotubulares auxiliares de generación de vapor que utilizan gas natural como combustible principal y que disponen de quemadores duales que funcionan también con fue-



loil en pruebas o situaciones de emergencia. El consumo de fueloil ha sido considerado a los efectos de la emisión de CO<sub>2</sub> como una fuente secundaria, ya que solo se utiliza en caso de emergencia, y el planteamiento de mínimos. Las características de las calderas y sus focos asociados son las siguientes:

Nº foco	Ubicación	Identificación	Potencia (MWt)	Consumo máximo de combustible		Codificación	Chimenea		Clasificación	
				Gas natural (Nm <sup>3</sup> /h)	Fueloil (kg/h)		Diámetro (m)	Altura (m)	Grupo	Código
2	Saica-2	Caldera C-11	22,6	1.956	1.870	AR006/ICM01	1,39	22	B	03010301
3	Saica-2	Caldera C-12	22,6	1.956	1.870	AR006/ICM03	1,30	22	B	03010301
7	Saica-3	Caldera C-15	33,8	2.675	2.590	AR006/ICM07	3,45	22	B	03010301

Se contempla la emisión de gases contaminantes, principalmente NO<sub>x</sub> y CO. Los límites admitidos para cada una de estas emisiones son:

Emisiones	Valor límite de emisión hasta 31/12/2024 (1)	Valor límite de emisión a partir de 01/01/2025 (2)
NO <sub>x</sub>	300 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	--- (3)	--- (3)

- (1) Referidos a un contenido de O<sub>2</sub> del 15%.
- (2) Referidos a un contenido de O<sub>2</sub> del 3%.
- (3) Se deberá medir aunque no se limita su emisión.

Estas calderas, por su potencia, se tratan de instalaciones reguladas en el Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, por lo que se procede a su inscripción en el registro de instalaciones de combustión medianas de la Comunidad Autónoma de Aragón con los siguientes datos:

Número registro	AR006/ICM01	AR006/ICM03	AR006/ICM07
Nombre de la instalación	Caldera auxiliar C-11	Caldera auxiliar C-12	Caldera auxiliar C-15
Potencia térmica nominal	22,6 MWt	22,6 MWt	33,8 MWt
Tipo de la instalación	Caldera	Caldera	Caldera
Combustible utilizado	Gas natural / fueloil en caso de emergencia	Gas natural / fueloil en caso de emergencia	Gas natural / fueloil en caso de emergencia
Fecha de puesta en marcha	01/01/1992	01/01/1992	01/04/1999
Código CAPCA / Grupo	03010301/Grupo B	03010301/Grupo B	03010301/Grupo B
Horas de funcionamiento anuales	500	500	500
Carga media	100 %	100 %	100 %
Razón social	S.A. Industrias Celulosa Aragonesa		
Ubicación de la instalación	Pol. Ind. "El Espartal". El Burgo de Ebro (Zaragoza)		
Domicilio social	Avda. San Juan de la Peña, 144. Zaragoza		
Código NACE	17.12		

CSV: BOA20200507003



**Foco número 5.**

Planta de cogeneración con motor de biogás con 6,426 MWt de potencia térmica y caldera de recuperación C17. El biogás es generado en la planta de tratamiento de aguas (PTAP) del complejo y dispone de un equipo de desulfuración previo. Se encuentra ubicada en la planta de cogeneración de SAICA-2.

El foco se codifica como AR006/ICM05.

La chimenea de evacuación tiene un diámetro de 1,60 m y una altura de 20 m.

Clasificación el catálogo actualizado de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (CAPCA), establecido en el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera: Grupo B, código 03010502.

Se contempla la emisión de gases contaminantes, principalmente NOx, SO2 y CO.

Los límites admitidos para cada una de estas emisiones son:

Emisiones	Valor límite de emisión hasta 31/12/2024 (1)	Valor límite de emisión a partir de 01/01/2025 (1)
NOX	450 mg/Nm3	190 mg/Nm3
SO2	75 mg/Nm3	60 mg/Nm3
CO	--- (2)	--- (2)

(1) Referidos a un contenido de O2 del 15%.

(2) Se deberá medir aunque no se limita su emisión.

Este motor, por su potencia, se trata de una instalación regulada en el Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, por lo que se procede a su inscripción en el registro de instalaciones de combustión medianas de la Comunidad Autónoma de Aragón con los siguientes datos:

Número registro	AR006/ICM05
Nombre de la instalación	Motor de biogás y caldera de recuperación C17
Potencia térmica nominal	6,426 MWt
Tipo de la instalación	Motor de biogás
Combustible utilizado	Biogás
Fecha de puesta en marcha	11/05/2011
Código CAPCA / Grupo	03010502/Grupo B
Horas de funcionamiento anuales	8712 h
Carga media	100 %
Razón social	S.A. Industrias Celulosa Aragonesa
Ubicación de la instalación	Pol. Ind. "El Espartal". El Burgo de Ebro (Zaragoza)
Domicilio social	Avda. San Juan de la Peña, 144. Zaragoza
Código NACE	17.12



**Focos nº 9 y 10.**

Salidas de los gases de combustión de los sistemas de secado del proceso de estucado desarrollado en SAICA-4. Asociados al foco 9, existen tres quemadores con una potencia térmica nominal total de 9.690 kW (3.230kW cada uno) y asociado al foco 10, existen otros tres quemadores con potencia térmica nominal total de 8.200 kW (dos de 3.230 kW y otro de 1.740 kW). Utilizan como combustible gas natural.

Estos focos se codifican como AR006/IC09 y AR006/IC10.

Clasificación el catálogo actualizado de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (CAPCA), establecido en el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera: Grupo B código 03032635. Equipos de secado, granulado o similares o de aplicación de calor por contacto directo con gases de combustión, no especificados en otros epígrafes, de potencia térmica nominal mayor o igual de 2,3 MWt y menor de 20 MWt.

Se contempla la emisión de partículas y gases contaminantes, principalmente NOx y CO. Los límites admitidos para cada una de estas emisiones son:

Emisiones	Valor límite de emisión
NOx	200 mg/Nm3
CO	100 mg/Nm3
Partículas	20 mg/Nm3

**Foco 11.**

Chimenea de evacuación de gases del horno de lecho fluido de la Planta de Valorización Energética.

Este foco se codifica como AR006/PI01.

La chimenea de evacuación tiene un diámetro interior de 2,4 m y una altura de 60 m.

Clasificación el catálogo actualizado de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (CAPCA), establecido en el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera: Grupo A código 09020202.

Se contempla la emisión de partículas sólidas, COT, metales pesados (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Hg, Cd, Ti), gases de combustión (CO, SO2 y NOx), dioxinas y furanos, HCl y HF.

La instalación deberá disponer de un sistema de medición en continuo de: partículas, COT, CO, HCl, HF, SO2 y NOx. También se medirán en continuo los siguientes parámetros de proceso: presión, temperatura, H2O, O2 y CO2.

Los valores límite de emisión admitidos para este foco son:

a) Valores medios diarios:

Emisiones	Valor límite de emisión (1)
Partículas totales	10 mg/Nm3
Sustancias orgánicas en estado gaseoso y de vapor expresadas en carbono orgánico total	10 mg/Nm3
Cloruro de hidrógeno (HCl)	10 mg/Nm3
Fluoruro de hidrógeno (HF)	1 mg/Nm3
Dióxido de azufre (SO2)	50 mg/Nm3
Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO2), expresados como NO2	200 mg/Nm3

(1) Referidos a un contenido de O2 del 11%.

b) Valores medios semihorarios:



Emisiones	Valor límite de emisión (1)	
	(100%) A	(97%) B
Partículas totales	30 mg/Nm3	10 mg/Nm3
Sustancias orgánicas en estado gaseoso y de vapor expresadas en carbono orgánico total	20 mg/Nm3	10 mg/Nm3
Cloruro de hidrógeno (HCl)	60 mg/Nm3	10 mg/Nm3
Fluoruro de hidrógeno (HF)	4 mg/Nm3	2 mg/Nm3
Dióxido de azufre (SO2)	200 mg/Nm3	50 mg/Nm3
Monóxido de nitrógeno (NO) y dióxido de nitrógeno (NO2), expresados como NO2	400 mg/Nm3	200 mg/Nm3

- (1) Referidos a un contenido de O2 del 11%.
- c) Todos los valores medios medidos a lo largo de un periodo de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas:

Emisiones(2)	Valor límite de emisión (1)
Cadmio y sus compuestos, expresados en cadmio (Cd) Talio y sus compuestos, expresados en talio (Tl)	Total 0,05 mg/Nm3
Mercurio y sus compuestos, expresados en mercurio (Hg)	0,05 mg/Nm3
Antimonio y sus compuestos, expresados en antimonio (Sb) Arsénico y sus compuestos, expresados en arsénico (As) Plomo y sus compuestos, expresados en plomo (Pb) Cromo y sus compuestos, expresados en cromo (Cr) Cobalto y sus compuestos, expresados en cobalto (Co) Cobre y sus compuestos, expresados en cobre (Cu) Manganeso y sus compuestos, expresados en manganeso (Mn) Níquel y sus compuestos, expresados en níquel (Ni) Vanadio y sus compuestos, expresados en vanadio (V)	Total 0,05 mg/Nm3

- (1) Referidos a un contenido de O2 del 11%.
- (2) Tanto en estado gaseoso como vapor.
- d) Todos los valores medios diarios a lo largo de un periodo de muestreo de un mínimo de 6 horas y un máximo de 8 horas:

Emisiones	Valor límite de emisión (1)
Dioxinas y furanos	0,1 ng/Nm3 (2)

- (1) Referidos a un contenido de O2 del 11%.
- (2) Referido a la concentración total de dioxinas y furanos calculada utilizando el concepto de equivalencia tóxica, de conformidad con la parte 1 del anejo 2 del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- e) No podrán superarse en los gases residuales los siguientes valores límite de emisión de las concentraciones de monóxido de carbono (CO) (excluidas las fases de puesta en marcha y parada):
  - (1) 50 mg/Nm<sup>3</sup> calculado como valor medio diario.
  - (2) 100 mg/Nm<sup>3</sup> calculado como valor medio semihorario.
  - (3) 150 mg/Nm<sup>3</sup> calculado como valor medio cada 10 minutos.



**B. Control de emisiones a la atmósfera.**

- Condiciones de monitorización y evaluación del cumplimiento de los valores límite de emisión a la atmósfera.

Las instalaciones deberán disponer de sitios y secciones de medición de acuerdo con lo especificado en la norma UNE-EN 15259:2008 si bien los focos existentes no deberán adaptarse a esta norma siempre y cuando estén diseñados y cumplan lo establecido en el anexo III de la Orden de 18 de octubre de 1976 sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera.

En la instalación de incineración de residuos deberá disponerse de equipos de medición y se utilizan técnicas adecuadas para el seguimiento de los parámetros, condiciones y concentraciones en masa relacionados con el proceso de incineración de residuos.

**Frecuencias de los controles.**

En los focos 1, 6 y 8, de potencia térmica mayor a 50 MW y clasificados en el grupo A código 03010200 del CAPCA-2010, se deberán realizar autocontroles de sus emisiones atmosféricas con periodicidad quincenal y mediciones oficiales por organismo de control autorizado cada seis meses.

En el foco 11 clasificado en el grupo A código 09020202 del CAPCA-2010, el muestreo y análisis de los contaminantes atmosféricos se realizará de acuerdo a lo siguiente:

Parámetro	Frecuencia mínima de vigilancia
NOx	Continuamente
CO	Continuamente
Partículas totales	Continuamente
COT	Continuamente
HCl	Continuamente
HF	Continuamente
SO2	Continuamente
Temperatura cerca de la pared interna de las cámaras de combustión, y concentración de oxígeno, presión, temperatura y contenido de vapor de agua de los gases de escape	Continuamente(1)
Metales pesados (Cd, Tl, Hg, Sb, As, Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, V)	Trimestralmente por OCA
Dioxinas y furanos	Trimestralmente por OCA

(1) No será necesaria la medición continua del contenido del vapor de agua cuando los gases de escape del muestreo se sequen antes de que se analicen las emisiones.

En los focos 2, 3 y 7 cuya potencia térmica conjunta es de 79 MWt y clasificados en el grupo B código 03010301 del CAPCA-2010, se deberán realizar autocontroles de sus emisiones atmosféricas con periodicidad anual y mediciones oficiales por organismo de control autorizado cada tres años.

En los focos 9 y 10, clasificados en el grupo B código 03032635 del CAPCA-2010, se deberán realizar autocontroles de sus emisiones atmosféricas con periodicidad anual y mediciones oficiales por organismo de control autorizado cada 3 años.

En el foco 5, clasificado en el grupo C código 03032635 del CAPCA-2010, se deberá realizar mediciones oficiales por organismo de control acreditado cada 5 años. A partir del 1 de



enero de 2030, como instalación de combustión mediana, la periodicidad de las mediciones será cada 3 años.

#### Mediciones periódicas.

El muestreo y análisis de los contaminantes y parámetros complementarios se realizarán de acuerdo a lo siguiente:

El análisis de los contaminantes monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOX) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), así como el contenido de oxígeno (O<sub>2</sub>), emitidos a la atmósfera por las instalaciones de combustión (focos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 y 10) podrán realizarse por procedimientos internos del organismo de control acreditado, en los que se utilice la técnica de células electroquímicas.

El muestreo y análisis de contaminantes atmosféricos distintos de los señalados anteriormente, deberán realizarse con arreglo a las normas CEN aplicables.

En caso de no disponer de normas CEN para un parámetro concreto se utilizarán, por este orden de preferencia, normas UNE, normas ISO y otras normas internacionales.

En todos los casos, los métodos deberán estar incluidos en el alcance de acreditación vigente del organismo de control acreditado en el momento de la determinación.

En cualquier caso, en las inspecciones periódicas:

La toma de muestras deberá realizarse en condiciones reales y representativas de funcionamiento de la actividad.

Si las emisiones del proceso son estables, se realizarán, como mínimo, en un periodo de ocho horas, tres muestreos representativos de una duración mínima de una hora cada uno de ellos, realizando un análisis por separado de cada muestra.

Si las condiciones de emisión no son estables, por ejemplo, en procesos cíclicos o por lotes, en procesos con picos de emisión o en procesos con emisiones altamente variables, se deberá justificar que el número de muestras tomadas y la duración de las mismas es suficiente para considerar que el resultado obtenido es comparable con el valor límite establecido.

En cualquiera de los casos anteriores, la duración de los muestreos debe ser tal que la cantidad de muestra tomada sea suficiente para que se pueda cuantificar el parámetro de emisión.

Para cada parámetro a medir, para el que no haya norma CEN, norma UNE, normas ISO, otras normas internacionales y normas españolas aplicables, el límite de detección del método de medida utilizado no deberá ser superior al 10% del valor límite establecido en la presente autorización.

Los informes de las mediciones deberán contener, al menos y para cada parámetro medido, los siguientes datos: foco medido, condiciones predominantes del proceso durante la adquisición de los datos, método de medida incluyendo el muestreo, incertidumbre del método, tiempo de promedio, cálculo de las medias, unidades en que se dan los resultados.

Así mismo, el contenido de los informes deberá cumplir lo establecido en el Decreto 25/1999, de 23 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula el contenido de los informes de los organismos de control sobre contaminación atmosférica, en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Los resultados de las medidas se expresarán en concentración media de una hora y se referirán a condiciones normalizadas de temperatura (273 K) y de presión (101,3 kPa) de gas seco. En el caso de gases de combustión, los resultados se corregirán al contenido de oxígeno que se haya indicado expresamente, en su caso, en el apartado A de este anexo.

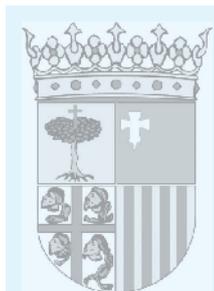
Se considerará que se cumplen los valores límite de emisión si la media de concentración de los muestreos realizados más la incertidumbre asociada al método es inferior al valor límite establecido.

#### Mediciones en continuo.

Los equipos de medición en continuo estarán sujetos a control y a una prueba anual de supervisión. El calibrado se realizará mediante mediciones paralelas con los métodos de referencia, al menos, cada tres años.

El muestreo, frecuencias y análisis de todos los contaminantes, así como los métodos de medición de referencia para calibrar los sistemas automáticos de medición, se realizarán con arreglo a las normas EN recogidas en el apartado Condiciones y monitorización y evaluación del cumplimiento de los valores límite de emisión a la atmósfera, del presente anexo.

Los valores de los intervalos de confianza de cualquier medición, determinados en los valores límite de emisión diarios, no superarán los siguientes porcentajes de los valores límite de emisión:



Monóxido de carbono: 10%.  
Dióxido de azufre: 20%.  
Dióxido de nitrógeno: 20%.  
Partículas totales: 30%.  
Carbono orgánico total: 30%.  
Cloruro de hidrógeno: 40%.  
Fluoruro de hidrógeno: 40%.

Cuando se disponga en la Comunidad Autónoma de Aragón de un Centro de Control de Emisiones en tiempo real se deberán conectar a este centro los equipos de medición en continuo.

Evaluación del cumplimiento de los valores límite de emisión en la incineración de residuos.

En particular para el foco 11, correspondiente a la chimenea de evacuación de los gases del horno de lecho fluido de la Planta de Valorización Energética, se considerará que se cumplen los valores límite de emisión a la atmósfera si se respetan todas y cada una de las siguientes condiciones:

Si ninguno de los valores medios diarios supera los valores límite de emisión establecidos para dicho foco en su apartado a).

Cuando ninguno de los valores medios semihorarios supera los valores límite de emisión establecidos para dicho foco en la columna A de su apartado b) y el 97 por ciento de los valores medios semihorarios, a lo largo del año no superan los valores límite de emisión establecidos en la columna B de dicho apartado b).

Si ninguno de los valores medios a lo largo del periodo de muestreo establecido para los metales pesados y las dioxinas y furanos supera los valores límite de emisión establecidos para dicho foco en los apartados c) y d).

Para el monóxido de carbono (CO):

Al menos el 97% de los valores medios diarios a lo largo del año no rebasan el valor límite de emisión para el valor medio diario fijado para dicho foco en el apartado e).

Al menos el 95% de todos los valores medios cada diez minutos tomados en un periodo de veinticuatro horas, correspondiente a un día natural, o todos los valores medios semihorarios tomados en el mismo periodo no rebasan los valores límite de emisión para el valor medio semihorario y el valor medio cada diez minutos fijados para dicho foco en el apartado e).

Los valores medios semihorarios y los valores medios de diez minutos se determinarán dentro del tiempo de funcionamiento real, excluidos los periodos de arranque y parada si no se están incinerando residuos, a partir de los valores medidos, después de restar el valor del intervalo de confianza correspondiente recogidos en el apartado "Mediciones en continuo" del presente anexo. Los valores medios diarios se determinarán a partir de estos valores medios validados.

Para obtener un valor medio diario válido no podrán descartarse por fallos de funcionamiento o por mantenimiento del sistema de medición continua más de cinco valores medios semihorarios en un día. Tampoco podrán descartarse fallos de funcionamiento o por mantenimiento del sistema de medición continua más de diez valores medios diarios al año.

- Obligaciones de registro y documentales.

La empresa deberá mantener debidamente actualizado un registro, físico o telemático, que incluya los siguientes datos:

a) Número de inscripción, código CAPCA y grupo de la principal actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera.

b) Para cada foco emisor, canalizado o no:

Número de identificación del foco.

Fecha de alta y baja del foco.

Código CAPCA y grupo de la actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera correspondiente a ese foco.

Frecuencia de las mediciones según la presente Resolución.

Características del foco emisor indicando si es canalizado o difuso y, cuando proceda según el tipo de foco, altura y diámetro de la chimenea, ubicación mediante coordenadas UTM (Huso 30, ETRS89), número de horas/día y horas/año de funcionamiento, caudal de gases emitidos en condiciones reales de funcionamiento ( $m^3/h$ ) y en condiciones normalizadas de presión y temperatura ( $m^3N/h$ ), temperatura de emisión de los gases y medidas correctoras de que dispone. En caso de que sea un foco de proceso se deberá indicar la capacidad de procesamiento y en caso de que sea un foco de combustión se deberá indicar la potencia térmica nominal, el consumo horario y anual de combustible y el tipo de combustible utilizado.



Límites de emisión en caso de foco canalizado o de calidad del aire si es un foco difuso, establecidos en la presente Resolución.

Mediciones de autocontrol realizadas: indicando fecha de toma de muestras, método de análisis y resultados.

Controles externos realizados indicando fecha de toma de muestras, nombre del organismo de control acreditado que realiza las mediciones y resultados de las mediciones.

Incidencias: superación de límites, inicio y fin de paradas por mantenimiento o avería, cambios o mantenimientos de medidas correctoras.

Inspecciones pasadas. Fecha de envío de resultados de mediciones a la administración.

SAICA deberá conservar la información del registro físico o telemático, así como los informes de las mediciones realizadas por los organismos de control acreditados, durante un periodo no inferior a 10 años.

En el primer trimestre de cada año, SAICA deberá comunicar al Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza y al Ayuntamiento de El Burgo de Ebro los informes de medición de los controles periódicos realizados por un organismo de control acreditado correspondientes al año precedente.

Hasta el momento en que se disponga en la Comunidad Autónoma de Aragón de un Centro de Control de Emisiones en tiempo real, se deberán presentar al Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente los siguientes informes:

Trimestralmente: Resultados brutos de las mediciones periódicas en formato digital e informe de resultados de las mediciones en continuo con los estadísticos de los datos tratados, relación de superaciones e incidencias.

Anualmente: Informe de resultados de las mediciones y análisis de contaminantes continuos y periódicos, así como una descripción del sistema de medición, calibraciones efectuadas, paradas por avería, así como cualquier otra incidencia que hubiera surgido en el funcionamiento de la instalación. Se adjuntarán los originales de los informes de Organismo de Control Autorizado de las mediciones periódicas.

Sin perjuicio de lo anterior, la administración competente podrá realizar, por si misma o a través de un Organismo de Control Acreditado, muestreos de contaminantes para comprobar el cumplimiento de los valores límite, debiendo S.A. Industrias Celulosa Aragonesa facilitar a la administración competente el acceso y los medios necesarios.

### ANEXO III EMISIONES DE RUIDO Y SU CONTROL

Las empresas de forma solidaria tomarán las medidas necesarias para que los valores límite de inmisión máximos de ruido en el entorno de las instalaciones no superen los valores de 65 dB(A) para el periodo diurno y de tarde y 55 dB(A) para el periodo nocturno, de acuerdo con lo establecido en la tabla 6 del anexo III de la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón, para áreas de usos industriales.

Las empresas en el primer año desde la publicación de la presente Resolución, deberán hacer una campaña de medición de acuerdo a la evaluación acústica y la valoración de los resultados establecidos en los anexos IV y III respectivamente de la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón. Los resultados serán remitidos al Ayuntamiento de El Burgo de Ebro y al Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

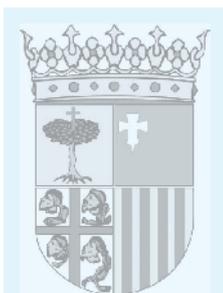
En caso de que las mediciones demostraran que no se cumplen los límites establecidos en cada momento, la empresa deberá presentar en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su aprobación, proyecto de medidas adicionales de atenuación de ruidos a instalar para el cumplimiento de los niveles de ruido.

### ANEXO IV GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y SU CONTROL

A. Gestión de residuos no peligrosos de S.A. Industrias Celulosa Aragonesa.

A.1. Autorización de gestión de residuos no peligrosos de S.A. Industrias Celulosa Aragonesa.

Se autoriza a las instalaciones de S.A. Industrias Celulosa Aragonesa con NIF A50002567, sitas en el polígono industrial "El Espartal" de El Burgo de Ebro (Zaragoza), como instalaciones de tratamiento de residuos no peligrosos para operaciones de valorización y a S.A.



Industrias Celulosa Aragonesa como operador de las mismas, de acuerdo a lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y en el Real Decreto 833/1998, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

La cantidad total de residuos no peligrosos que se tratarán en las plantas de SAICA ascienden a 1.802.000 t/año para la fabricación de papel y de 517.190 t/año para la valorización energética.

Los residuos de la tabla 1 se valorizarán directamente como materia prima en el proceso productivo de fabricación de papel para cartón ondulado (R3) y los residuos de la tabla 2 se valorizarán como combustible en la planta de valorización energética (incineración, R1), de acuerdo a los procesos productivos que se describen en el condicionado 1.1. Descripción de la instalación, de la presente Resolución.

Se autoriza el tratamiento de los residuos no peligrosos que se señalan a continuación:

Tabla 1. Residuos no peligrosos cuya gestión es la valorización como materia prima en el proceso de fabricación de papel para cartón ondulado.

Residuos no peligrosos	Código LER	Cantidad (t/año) por instalación			Operación autorizada (1)
		SAICA 2	SAICA 3	SAICA 4	
Papel y cartón	200101				R3
Papel y cartón (residuos del tratamiento mecánico de residuos: por ejemplo, clasificación, trituración, compactación)	191201	550.000	520.000	582.000	
Envases de papel y cartón	150101				
Envases compuestos (envases tipo tetrapak)	150105	150.000	-	-	R3

(1) R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidos el compostaje y otros procesos de transformación biológica), de acuerdo al anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Tabla 2. Residuos no peligrosos cuya gestión es su valorización energética como combustible en la Planta de valorización energética (PVE).

Residuos no peligrosos	Código LER	Cantidad (t/año)	Origen	Operación autorizada (1)
Desechos, separados mecánicamente, de pasta elaborada a partir de residuos de papel y cartón (rechazo de pulper)	030307	216.000	Saica 1, Saica 2, Saica 3 y Saica 4	R1
Desechos de fibras y lodos de fibras, de materiales de carga y de estucado, obtenidos por separación mecánica (Arenas)	030310	15.000	Saica 1	R1
Lodos de tratamiento in situ de efluentes, distintos de los especificados en el código 030310	030311	200.000	Saica 1, Saica 2, Saica 3 y Saica 4	R1
Residuos de plástico (residuos de la fabricación, formulación, distribución, y utilización de plásticos, caucho sintético y fibras artificiales)	070213	86.190	Saica Natur, S.L. Saica Natur Norte, S.L.	R1
Residuos combustibles (combustible derivado de residuos)	191210 (2)		Saica Natur, S.L. Saica Natur Norte, S.L.	R1
Desechos, separados mecánicamente, de pasta elaborada a partir de residuos de papel y cartón (rechazo de pulper)	030307		Otras industrias del papel recuperado	R1

(1) R1 Utilización principal como combustible u otro modo de producir energía, de acuerdo al anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

(2) La composición de este residuo solo podrá contar de residuos que posean en el Catálogo Aragonés de Residuos la operación prioritaria R1, no pudiendo contener además, sustancias organohalogenados, incluyendo PVC y otros plásticos halogenados. En todo momento deberá poder acreditarse la trazabilidad de dicho residuo y su composición.



#### A.2. Condiciones de la incineración de residuos no peligrosos.

Se autoriza la incineración con recuperación energética de los residuos especificados en la tabla 2 del apartado A de este anexo. Las condiciones de diseño, equipamiento, construcción y explotación deberán ser las siguientes:

El grado de incineración deberá ser tal, que el contenido de carbono orgánico total (COT) de las cenizas sea inferior al 3% o que la pérdida al fuego de las mismas sea inferior al 5% del peso seco de la materia.

Se garantizará que, tras la última inyección de aire de combustión, incluso en las condiciones más desfavorables, al menos durante 2 segundos la temperatura de los gases derivados de la incineración se eleve de manera controlada y homogénea hasta a 850.º C, medida cerca de la pared interna de la cámara de combustión.

Los quemadores auxiliares de gas natural se pondrán en marcha automáticamente cuando la temperatura de los gases de combustión, tras la última inyección de aire de combustión, descienda por debajo de 850.º C. Dichos quemadores se usarán, así mismo, para las operaciones de arranque y parada a fin de que la temperatura de 850.º C se mantenga en todo momento durante estas operaciones, mientras haya residuos no incinerados en la cámara de combustión.

Durante el arranque y parada, o cuando la temperatura de los gases de combustión descienda por debajo de 850.º C, el quemador auxiliar no podrá alimentarse con combustibles que puedan causar emisiones mayores que la quema de gasóleo o por la de gas licuado o gas natural.

La instalación de incineración dispondrá de un sistema automático que impida la alimentación de residuos en los siguientes casos:

- a) En la puesta en marcha, hasta que se haya alcanzado la temperatura de 850.º C.
- b) Cuando no se mantenga la temperatura de 850.º C.
- c) Cuando las mediciones en continuo de contaminantes a la atmósfera, establecidas en esta Resolución, muestren que se está superando algún valor límite de emisión debido a perturbaciones o fallos en los dispositivos de limpieza de los gases residuales.

El titular de la instalación deberá designar como responsable de la gestión de la instalación de incineración a una persona física con aptitud técnica para gestionar la instalación, de acuerdo a lo establecido en el artículo 31.7) del Real Decreto 815/2013. Se deberá notificar al Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, la persona designada como responsable.

#### A.3. Control de la gestión de residuos no peligrosos.

S.A. Industrias Celulosa Aragonesa deberá llevar un archivo cronológico, físico o telemático, en el que se harán constar la fecha, cantidad, naturaleza, origen, destino, método de tratamiento, medio de transporte y frecuencia de recogida de los residuos no peligrosos gestionados. En el archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de gestión de residuos no peligrosos realizadas. La información archivada y los justificantes documentales se guardarán, al menos, 3 años.

Antes del día 31 de marzo de cada año, S.A. Industrias Celulosa Aragonesa presentará ante el Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente una memoria resumen de la información contenida en el archivo cronológico, correspondiente al año anterior. Dicha memoria tendrá el contenido que se especifica en el anexo XII de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Esta memoria anual deberá conservarse durante un periodo no inferior a cinco años.

#### B. Gestión de residuos no peligrosos de Natur Cycle Plus 2020, S.L.

##### B.1. Autorización de gestión de residuos no peligrosos de Natur Cycle Plus 2020, S.L.

Se autoriza la instalación de Natur Cycle Plus 2020, S.L. con NIF B-99394777 sita en el polígono industrial "El Espartal" Fase II como instalación de tratamiento de residuos no peligrosos para operaciones de valorización y a Natur Cycle Plus 2020, S.L. como operador de las mismas, de acuerdo a lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y en el Real Decreto 833/1998, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

La cantidad máxima de residuos no peligrosos que se tratarán en la planta de NCP ascienden a 33.000 t/año de residuos plásticos.

La operación de tratamiento autorizada, de acuerdo a lo dispuesto en los anexos I y II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados es R3: "Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidos el compostaje y otros procesos de transformación biológica), de acuerdo al anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados".



Residuos no peligrosos cuya gestión es la valorización como materia prima para la obtención de granza de polietileno baja densidad reciclado en la planta de Natur Cycle Plus 2020, S.L:

Residuos no peligrosos	Código LER	Cantidad (t/año)
Residuos del tratamiento mecánico de residuos (por ejemplo, clasificación, trituración, compactación, peletización) no especificados en otra categoría. Plástico y caucho	191204	33.000
Fraciones de residuos domésticos recogidas selectivamente. Plásticos	200139	

La capacidad máxima de almacenamiento es de 615 toneladas. Los residuos se almacenan en balas depositadas sobre el suelo impermeabilizado en una celda exterior de 420 m<sup>2</sup> de superficie.

Las operaciones de gestión son el transporte, almacenamiento temporal, y valorización de residuos no peligrosos plásticos como materia prima para la obtención de granza de polietileno de baja densidad, de acuerdo a los procesos productivos que se describen en el condicionado 1.1. Descripción de la instalación, de la presente Resolución.

La recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos cuya procedencia según el artículo 12.5 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, sea doméstica (generados en hogares, comercios y servicios) es un servicio que deben prestar obligatoriamente los municipios, por lo que su gestión deberá realizarse mediante contrato público o título otorgado por el correspondiente municipio, y en el marco de sus respectivas ordenanzas.

En tanto en cuanto se apruebe una Orden Ministerial que establezca los criterios para el fin de la condición de residuo de los plásticos, la granza obtenida en la planta, para poder comercializarse como producto, deberá cumplir con las condiciones establecidas en los apartados a, b, c y d del artículo 5.1 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y ser entregada a fabricantes o comercializadores para fabricar film retráctil u otro producto plástico. El material reciclado que no cumpla estas condiciones, seguirá teniendo la condición de residuo y deberá destinarse a gestores autorizados.

#### B.2. Control de la gestión de residuos no peligrosos.

Natur Cycle Plus 2020, S.L. deberá llevar un archivo cronológico, físico o telemático, en el que se harán constar la fecha, cantidad, naturaleza, origen, destino, método de tratamiento, medio de transporte y frecuencia de recogida de los residuos no peligrosos gestionados. En el archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de gestión de residuos no peligrosos realizadas. La información archivada y los justificantes documentales se guardarán, al menos, 3 años.

Antes del día 31 de marzo de cada año, Natur Cycle Plus 2020, S.L. presentará ante el Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente una memoria resumen de la información contenida en el archivo cronológico, correspondiente al año anterior. Dicha memoria tendrá el contenido que se especifica en el anexo XII de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. En dicha memoria anual, en un apartado específico, también se deberán indicar los envíos realizados de plástico recuperado cumpliendo el artículo 5 de la Ley 22/2001, de 28 de julio, especificando las cantidades y los destinatarios de los mismos. Esta memoria anual deberá conservarse durante un periodo no inferior a cinco años.

### ANEXO V PRODUCCIÓN DE RESIDUOS Y SU CONTROL

#### A. Prevención y priorización en la gestión de residuos.

Conforme a lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, los residuos generados en el complejo industrial de S.A. Industrias Celulosa Aragonesa en El Burgo de Ebro (Zaragoza) se deberán gestionar aplicando el siguiente orden de prioridad: prevención, preparación para la reutilización, reciclado y otros tipos de valorización, incluida la valorización energética.

Actualmente se aplican las medidas de prevención en la generación de residuos y de preparación para el reciclado o valorización posterior que se señalan en el condicionado 1.4. Mejores técnicas disponibles de esta Resolución. No obstante, lo anterior, para el caso de los residuos peligrosos S.A. Industrias Celulosa Aragonesa deberá elaborar y remitir cada cuatro años al Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente el estudio de minimización de sus residuos peligrosos que se señala en el apartado D.1 de este anexo con objeto de mejorar las actuaciones de prevención.



En lo que respecta a la gestión posterior, se prioriza la valorización frente a la eliminación en aquellos residuos de las tablas de los apartados B. Producción de Residuos Peligrosos y C. Producción de residuos no peligrosos del presente anexo para los que se ha señalado como operación de tratamiento actual un código de operación R.

Para el resto de residuos, en los que se ha señalado como operación de tratamiento actual un código de operación D, los residuos podrán seguir siendo tratados mediante las operaciones de eliminación actuales siempre y cuando esté justificado que no queda otra operación de tratamiento viable y se evite o reduzca al máximo su repercusión en el medio ambiente.

**B. Producción de residuos peligrosos.**

**B.1. S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (S2, S3, S4 y PVE).**

Se inscribe a S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (S2, S3, S4 y PVE) en el registro de productores de residuos peligrosos, según lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, con el número de inscripción AR/P-9 para los siguientes residuos:

Residuos peligrosos	Código LER	Cantidad (T/año)	Código HP	Operación de tratamiento
Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	080113	5,02	HP14	R2-R3
Residuos de toner de impresión que contienen sustancias peligrosas	080317	1,98	HP14	R2-R3
Ácidos no especificados en otra categoría	110106	10	HP8	R6
Bases de decapado	110107	10	HP	R5-R6
Líquidos acuosos de limpieza	120301	37,55	HP14	D9
Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógenos	120109	4,12	HP5-HP14	D9
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	150110	80,3	HP14	R3-R4-R5
Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo amianto)	150111	6,77	HP14	R4
Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas	150202	23,58	HP14	R3-R5-R7-R9
Acumuladores Ni-Cd	160602	0,41	HP5	R4-R5
Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de producto químicos de laboratorio	160506	1,17	HP5-HP14	D5-D9
Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	180103	0,065	HP9	D9
Residuos que contienen hidrocarburos	160708	12,89	HP5-HP14	R3
Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos	200135	10	HP14	R3-R4-R5
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	200121	1,155	HP6-HP14	R4
Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	130205	124,21	HP14	R9
Baterías de plomo	160601	2,91	HP5	R3-R4-R5
Pilas que contienen mercurio	160603	1,18	HP5	R4-R5
Mezcla de residuos procedentes de desarenadores y de separadores de agua/sustancias aceitosas	130508	2	HP14	D9



Los residuos peligrosos se almacenan en recipientes estancos en el interior de una nave o almacén que disponga de pavimento impermeable. En caso de que sean líquidos, la zona dispone de sistema de recogida de posibles derrames hacia cubeto estanco.

La empresa deberá cumplir todas las prescripciones establecidas en la vigente normativa sobre residuos peligrosos para los productores de residuos peligrosos, incluidas en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y en el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos y en el Decreto 236/2005, de 22 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos peligrosos y del régimen jurídico del servicio público de eliminación de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (S2, S3, S4 y PVE) deberá suscribir un contrato de seguro de responsabilidad civil en los términos previstos en el Artículo 6 del Real Decreto 833/1988 cuya póliza cubra, al menos, responsabilidades por un límite cuantitativo de un millón trescientos cuarenta mil euros (1.340.000 €) de acuerdo a la Orden de 13 de septiembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se establecen los criterios técnicos para el cálculo de seguros y de garantías financieras en relación con determinadas actividades en materia de residuos.

#### B.2. Natur Cycle Plus 2020, S.L.

Se inscribe a Natur Cycle Plus 2020, S.L. en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos, según lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, con el número de inscripción AR/PP-10342 para los siguientes residuos:

Residuos peligrosos	Código LER	Cantidad (T/año)	Código HP	Operación de tratamiento
Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	130205	2,90	HP5	R9
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	150110	3,35	HP5	R3-R4-R5
Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas (Envases de plástico)	150202	2,15	HP5	R3-R5-R7-R9
Productos químicos orgánicos desechados que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	160508	0,09	HP3/HP4/HP5	R2-R3 / D5-D8-D9

Los residuos peligrosos se almacenarán en contenedores o bidones en un almacén específico de residuos peligrosos consistente en una nave de suelo de cemento. Para los residuos líquidos la nave deberá disponer de sistemas de recogida de derrames hacia cubeto estanco.

La empresa deberá cumplir todas las prescripciones establecidas en la vigente normativa sobre residuos peligrosos para los pequeños productores de residuos peligrosos, incluidas en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y en el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos y en el Decreto 236/2005, de 22 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos peligrosos y del régimen jurídico del servicio público de eliminación de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

#### C. Producción de residuos no peligrosos.

##### C.1. S.A. Industrias Celulosa Aragonesa (S2, S3, S4 y PVE).

Se inscribe a S.A. Industrias Celulosa Aragonesa en el registro de productores de residuos no peligrosos, según lo establecido en Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, con el número de inscripción AR/PRNP-37, para los siguientes residuos:



Residuo	Código LER	Cantidad (t/año)	Operación tratamiento posterior
Desechos, separados mecánicamente, de pasta elaborada a partir de residuos de papel y cartón (Vestiduras)	030307	190.000	R1-R12-D5
Lodos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los especificados en el código 030310	030311	200.000	R3-R1-R10(*)(**)
Residuo del proceso de desulfuración	060699	1.000	D5-D9
Residuos procedentes de aditivos, distintos de los especificados en el código 070214	070215	0,30	D5-D9
Envases madera	150103	123	R3
Envases plástico	150102	33	R3/D5
Envases de vidrio	150107	11	R5
Carbón activo usado (PTA)	190904	1,84	D5-D9
Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas (PTA)	190905	13,50	D5-D9
Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos distintos de los especificados en el código 191211 (Rechazo pulper tetrapack)	191212	120.000	D5
Cenizas de fondo de horno y escorias distintas de las especificadas en el código 190111 (PVE)	190112	58.195	D5
Cenizas volantes distintas de las especificadas en el código 190113 (PVE)	190114		D5
Metales	200140	323	R4
Mezcla residuos municipales	200301	82	D5
Lodos de fosas sépticas (Lodos del tratamiento de aguas sanitarias PVE)	200304	40	R3

(\*)R10 No se considera operación prioritaria y se mantiene autorizado siempre y cuando no se modifique el catálogo aragonés de residuos de Aragón. Asimismo, solo podrán ser utilizados en la actividad agraria los lodos tratados y amparados por el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.

Los residuos no peligrosos se almacenan en contenedores o bidones, bien dentro de nave cerrada pavimentada o en el exterior, según sus características o volumen generado. La zona exterior de almacenamiento dispone de suelo pavimentado y con sistema de recogida de pluviales. El almacenamiento de metales, chatarras etc. sensibles a la corrosión deberán almacenarse bajo cubierta con el fin de evitar arrastres por aguas pluviales.

C.2. Natur Cycle Plus 2020, S.L.

Se inscribe a Natur Cycle Plus 2020, S.L. en el Registro de Productores de Residuos No Peligrosos, según lo establecido en Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, con el número de inscripción AR/PRNP-355, para los siguientes residuos:



Residuos	Código LER	Cantidad (t/año)	Operación de tratamiento posterior
Papel y cartón	191201	3,84	R3
Plástico y caucho (PEDB color)	191204	142,34	R3
Plástico y caucho (fluff)	191204	2.633,02	R12/R13*
Plástico y caucho (rechazo extrusora)	191204	102,68	R3
Otros residuos plásticos procedentes del tratamiento mecánico de residuos (rechazo cinta)	191212	43,63	R12/R13*
Metales féreos	191202	114,55	R4
Madera distinta de la especificada en el código 191206	191207	13,95	R3
Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales distintos de los especificados en el código 190813	190814	366	D5

\*Residuo que será entregado a SAICA Natur para la generación de CSR-2 (operación posterior R1 fuera de la CCAA de Aragón).

Para los residuos no peligrosos incluidos en los apartados C.1 y C.2 del presente anexo, y sin perjuicio del cumplimiento de lo establecido en el apartado A de este ANEXO.

Los residuos no peligrosos generados en el complejo deberán gestionarse mediante un gestor autorizado, conforme a lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y el Decreto 2/2006, de 10 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos industriales no peligrosos y del régimen jurídico del servicio público de eliminación de residuos industriales no peligrosos no susceptibles de valorización en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Los residuos domésticos generados deberán gestionarse de acuerdo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y a las Ordenanzas Municipales de El Burgo de Ebro. En cualquier caso, se fomentará la segregación de residuos por materiales y se depositarán en los contenedores de recogida selectiva, si ésta existe, para facilitar su reciclado y/o valorización posterior.

D. Control de la producción de residuos.

D.1. Control de la producción de residuos peligrosos.

Las empresas deberán llevar de forma independiente un archivo cronológico, físico o telemático, en el que se harán constar la fecha, cantidad, naturaleza, origen, destino, método de tratamiento, medio de transporte y frecuencia de recogida de los residuos peligrosos generados. En el archivo cronológico se incorporará la información contenida en los contratos de tratamiento y documentos de control y seguimiento de los residuos peligrosos. La información archivada y los justificantes documentales se guardarán, al menos, 3 años.

Anualmente, antes del 1 de marzo, S.A. Industrias Celulosa Aragonesa como productor de residuos peligrosos deberá declarar al Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente el origen y la cantidad de los residuos peligrosos producidos, su destino y la relación de los que se encuentran almacenados temporalmente al final del ejercicio objeto de la declaración. A fin de dar cumplimiento a uno de los principios esenciales de la gestión de residuos peligrosos, cual es la minimización de la producción de dichos residuos, S.A. Industrias Celulosa Aragonesa deberá elaborar y remitir cada cuatro años al Servicio de Control Ambiental un estudio de minimización de residuos peligrosos por unidad producida.

D.2. Control de la producción de residuos no peligrosos.

Sin perjuicio de lo señalado el apartado C1 y C2 de este anexo para los residuos domésticos, las empresas deberán registrar y conservar en un archivo los contratos de tratamiento y los documentos que acrediten la entrega de los residuos no peligrosos a un negociante para su tratamiento o a una empresa o entidad de tratamiento autorizada. Así mismo, deberá llevar un archivo cronológico, físico o telemático, en el que se harán constar la fecha, cantidad, naturaleza, origen, destino, método de tratamiento y, si procede, medio de transporte y fre-



cuencia de recogida de los residuos no peligrosos generados. La información archivada y los justificantes documentales se guardarán, al menos, 3 años.

## ANEXO VII PROTECCIÓN Y CONTROL DE LOS SUELOS Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS SOBRE LOS QUE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD

### A. Protección del suelo y las aguas subterráneas.

Las actividades desarrolladas en las plantas de fabricación de papel ondulado, planta de fabricación de granza y en la Planta de Valorización Energética, son actividades potencialmente contaminantes del suelo de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

En la planta de valorización energética de la S.A. Industrias Celulosa Aragonesa se utilizan, producen o emiten las sustancias peligrosas relevantes cadmio, talio, mercurio, antimonio, arsénico, plomo, cromo, cobalto, cobre, manganeso, níquel, vanadio y fluoruros, con posibilidad de contaminar el suelo y las aguas subterráneas.

Las empresas tienen implantadas las siguientes medidas preventivas y correctoras para evitar la contaminación de los suelos y las aguas subterráneas en su actividad:

El almacenamiento de materias primas peligrosas se realiza bien en depósitos al aire libre diseñados al efecto, bien en nave cerrada con pavimento impermeable. Los depósitos al aire libre están dispuestos sobre cubetos de retención estancos y con capacidad suficiente para retener el vertido ocasionado por la rotura de dichos depósitos. Así mismo, la nave de almacenamiento de materias primas dispone de sistema de recogida de derrames hacia cubeto específico.

Los residuos peligrosos se almacenan en recipientes estancos en el interior de una nave o almacén que disponga de pavimento impermeable. En caso de que sean líquidos, la zona dispone de sistema de recogida de posibles derrames hacia cubeto estanco.

Los residuos no peligrosos se almacenan en contenedores o bidones, bien dentro de nave cerrada pavimentada o en el exterior, según sus características o volumen generado. La zona exterior de almacenamiento dispone de suelo pavimentado y con sistema de recogida de pluviales.

El almacenamiento de metales, chatarras etc. sensibles a la corrosión se realizará preferentemente bajo cubierta con el fin de evitar arrastres por aguas pluviales.

Se deberá disponer en cantidad suficiente de todos aquellos materiales necesarios para una actuación inmediata y eficaz en caso de escapes y derrames: contenedores de reserva para reenvasado, productos absorbentes selectivos para la contención de los derrames que puedan producirse, recipientes de seguridad, barreras y elementos de señalización para el aislamiento de las áreas afectadas, así como de los equipos de protección personal correspondientes. Este material se encontrará inventariado e incluido en manuales de procedimiento que podrán ser requeridos y revisados por el órgano ambiental.

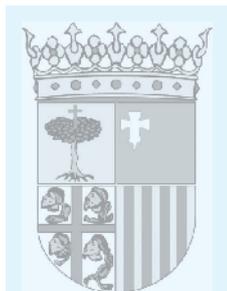
Las zonas de la instalación que pudieran verse afectadas por vertidos, derrames o fugas deberán estar correctamente impermeabilizadas y ser estancas.

### B. Control de los suelos y las aguas subterráneas sobre los que se desarrolla la actividad.

En el emplazamiento sobre el que se ubican las empresas no se deberán superar los Valores de Referencia de compuestos orgánicos establecidos en el Real Decreto 9/2005 para el suelo de uso industrial ni los valores de metales pesados establecidos en la Orden de 5 de mayo de 2008, del Departamento de Medio Ambiente, para el tipo de suelo sobre el que se desarrolla la actividad.

S.A. Industrias Celulosa Aragonesa, debido a la actividad de la planta de valorización energética deberá realizar el control del suelo y de las aguas subterráneas con una frecuencia, de al menos, cada 10 años para el suelo y 5 años para las aguas subterráneas, desde la realización del primer Informe Base. Los resultados de estos controles serán remitidos al Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente y a la Confederación Hidrográfica del Ebro. En función de los resultados, los órganos competentes en materia de suelos y/o de aguas subterráneas podrán modificar el programa de control y seguimiento, así como establecer medidas de prevención adicionales y de remediación, en su caso, a las que deberá someterse el explotador.

En el plazo máximo de tres meses desde la presente Resolución, cada una de las empresas deberán presentar al Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente un informe de suelos actualizado a las nuevas condiciones del



complejo, con el contenido establecido en el anexo II del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

Además, se deberá comunicar al Servicio de Control Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente:

Cualquier accidente que pueda afectar a la calidad del suelo, en la forma, extensión y contenido que se señala en el condicionado 1.5. Condiciones de explotación en situaciones distintas de las normales.

Las modificaciones en el consumo de materias peligrosas, y/o en la producción de productos o residuos peligrosos, que superen en más de un 25% las cantidades del informe de situación presentado junto al informe base, lo que podrá dar lugar a la modificación por parte del Servicio de Control Ambiental del programa de control y seguimiento de suelos y aguas subterráneas, así como establecer medidas de prevención adicionales y de remediación, en su caso, a las que deberá someterse el explotador.