6.2. PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES PARA LAS ACTIVIDADES EXTRACTIVAS

Las actividades extractivas son importantes fuentes emisoras de partículas sólidas, que pueden afectar, en gran medida, a la calidad del aire.

En general, al objeto de disminuir las emisiones de partículas asociadas a actividades extractivas, se deberían adoptar las siguientes medidas:

- En el perímetro de las zonas de explotación se deberían instalar apantallamientos vegetales que limiten la emisión de polvo. Este apantallamiento podría consistir en una hilera de plantación de árboles autóctonos.
- En la medida de lo posible, se deberían asfaltar los viales de acceso a las instalaciones, así como todas aquellas zonas de almacenamiento, tratamiento de materiales, oficinas, aparcamientos, etc .
- No se deberían producir proyecciones de partículas fuera del límite de la explotación por efecto de las voladuras.
- En las operaciones de perforación, todos los equipos de trabajo deberían incorporar captadores de polvo.
- En las labores de machaqueo se deberían instalar sistemas de riegos con difusores, o dispositivos similares.
- Se debería disponer de estructuras de cierre en las instalaciones de trituración, clasificación y cintas transportadoras.
- En las labores de carga de camiones tanto desde silos como desde acopios, se debería disponer de mecanismos de riego u otros destinados a evitar las emisiones de polvo.
- Deberían realizarse labores de mantenimiento periódicas en las pistas con objeto de minimizar la dispersión de polvo por el paso de vehículos.
- En la salida de los camiones a la carretera deberían instalarse sistemas de lavado de ruedas para camiones, así como exigir la cubrición de la carga de camiones.

- Las medidas correctoras destinadas a eliminar la emisión de polvo deberían aplicarse a los equipos móviles, instalaciones e infraestructuras que se encuentren activas en cada fase operativa de la explotación.

6.2.1 CANTERA

Las medidas adoptadas por parte de la cantera ubicada al norte del municipio de Corrales de Buelna, en relación con las emisiones de partículas sólidas, son las siguientes:

- Apantallamiento vegetal de pinos en la orilla de la carretera general
- Equipos de captación de polvo en perforadoras
- Sistemas de riego en zona de cribas y molinos
- Cintas transportadoras cubiertas, en su mayoría, excepto en las 2 de materiales gruesos
- Sistemas de riego en silo de carga de camiones
- Acopios de los distintos materiales ubicados bajo las instalaciones de cribado
- Carretera interior de acceso de camiones asfaltada, con sistema de riego, y con sistema de lavado de ruedas de camiones y riego de la carga para camiones que no tienen cubierta.

7. CONCLUSIONES Y MEDIDAS DE MEJORA

Las conclusiones del Plan de mejora de calidad del aire se apoyan en todo lo expuesto en los apartados anteriores y de forma principal en los apartados *4.1.1.7. Conclusiones de medidas y datos de emisión, 5.1.2. Conclusiones de datos de calidad del aire de la Estación de control de Corrales de Buelna, 5.2.4. Conclusiones de medidas y datos de inmisión y 5.3.2. Conclusiones de los resultados de los análisis de los filtros de la Estación de control de calidad del aire de Corrales de Buelna*, en los que se detallan las conclusiones parciales de las campañas y controles realizados durante la Asistencia.

A la vista de la información recopilada, las visitas de campo, los resultados de las medidas realizadas, tanto de emisiones atmosféricas como de calidad del aire, así como los datos registrados por la Estación de control de calidad del aire ubicada en el núcleo urbano de Corrales de Buelna, en relación con la concentración de partículas y metales y los datos meteorológicos, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El Valle de Buelna, en la cuenca del Besaya, presenta una orografía desfavorable para la dispersión de las partículas generadas por las distintas fuentes emisoras.

- Las direcciones de viento predominantes en el Valle de Buelna son N, NNO, S, SSE, que coinciden con la propia orientación del valle (NNO, SSE). Cabe destacar que en los meses de octubre a marzo, predominan las componentes sur y en los meses de abril a septiembre las componentes norte. Además, del análisis de los datos de viento, se puede apreciar que durante la mañana predominan las componentes norte y por la tarde las componentes sur.

- Las principales instalaciones industriales potencialmente emisoras de partículas a la atmósfera se ubican al N (Cantera) al E (Fundición de hierro y aluminio) y al SE (Fundición de hierro gris y nodular, mecanizado y montaje) de la Estación de Control de Calidad del Aire del núcleo urbano de Corrales de Buelna.

- Una fuente importante de emisiones difusas de partículas PM10 y difícilmente cuantificable, tanto por este carácter difuso como por su distribución variable en el espacio y en el tiempo, son las actividades de construcción, particularmente movimientos de tierras. Cabe mencionar que entre los años 2004 y 2006 se han llevado a cabo las obras del túnel bajo la vía de ferrocarril que une la calle principal del núcleo urbano de Corrales (Avda. de Cantabria) y la Avda. José María Quijano, al Sur de la Estación de Control de Calidad del Aire del núcleo urbano de Corrales de Buelna.

- A escasos metros de la Estación de Control de Calidad del Aire del núcleo urbano de Corrales se localizan, al Sur, las chimeneas de cocinas calefactoras de carbón de dos viviendas que, a pesar de su pequeña entidad, pueden afectar a los resultados por su gran proximidad.

- Las concentraciones de partículas PM10 más elevadas están asociadas a direcciones viento norte y sur y se producen entre las 9 y las 11 de la mañana y entre las 9 y las 11 de la noche; las menores se observan entre las 12 de la noche y las 7 de la mañana, excepto cuando coinciden con episodios de masas de polvo africano, en los que se aprecia, generalmente, que se mantienen las concentraciones elevadas de partículas de forma continuada a lo largo de todas las horas del día y de la noche.

- Todos los años se producen superaciones de los valores de partículas PM10, si bien estos valores máximos van disminuyendo a lo largo de los años.

- Se aprecia que, en general, las concentraciones de partículas son más elevadas de lunes a viernes, detectándose descensos significativos el fin de semana, particularmente los domingos. El periodo laboral de todas las empresas con potencial efecto contaminante en lo que se refiere a partículas, se extiende de lunes a viernes; prolongándose en el caso de la actividad de fundición de hierro gris y nodular, durante la jornada del sábado en periodos de puntas de trabajo; en el caso de empresas del sector de fundición, la jornada laboral es de 24 horas y en el caso de la actividad extractiva, sólo en periodo diurno, finalizando a última hora de la tarde.

- Las superaciones de partículas registradas en domingo coinciden, en todos los casos, con episodios de masas polvo africano que pueden afectar a los niveles de concentración de partículas registrados, lo que indica la clara influencia de dichos episodios en la calidad del aire.

- Los valores más altos registrados (>70 $\mu g/m^3$) coinciden con episodios de masas de polvo africano o en los días inmediatos a éstos.

- Las concentraciones más elevadas se producen, en general, tras varios días sin precipitaciones, pudiendo apreciarse que cuando se producen éstas disminuyen notablemente los valores registrados.

- Las mayores concentraciones de partículas, se producen coincidiendo con vientos predominantes de dirección Norte, particularmente por las mañanas. Las superaciones registradas por la tarde, en muchos casos coinciden con vientos predominantes de dirección Sur.

- Atendiendo a los resultados de las medidas realizadas, las emisiones de la instalación industrial de fundición de hierro gris y nodular, mecanización y montaje, cumplen tanto los límites establecidos en la legislación aplicable, como los indicados en las MTDs para el sector. No obstante, las emisiones conjuntas de esta instalación, debido al elevado número de focos y a los datos declarados por la empresa para el EPER, son especialmente importantes.

- Los resultados de las medidas realizadas en el Horno C Oxigas de fundición de hierro y aluminio, superan los límites establecidos en la legislación aplicable. Comparando los datos de declarados para el EPER por esta actividad, con los estimados a partir de los resultados de las medidas realizadas en las emisiones de esta empresa, y las horas de funcionamiento de la misma, se observa que estos últimos serían tres veces superiores a los declarados.

- Estudiando los resultados de los análisis de metales en los filtros de medidas de inmisión, que son relevantes tanto por su carácter contaminante como por ser indicadores de origen industrial de material particulado, se puede destacar las importantes concentraciones de zinc, metal que puede estar asociado a procesos de galvanizado en caliente y a actividades de fusión de chatarras de acero, ambas desarrolladas en el Valle de Buelna.

- A partir del año 2005 se aprecia una fuerte reducción en la concentración de zinc, que podría estar relacionado con la importante disminución de la actividad de fabricación de cables y trenzas de acero, dedicada al trefilado de alambre, y con instalaciones de galvanizado en caliente.

- Las concentraciones de metales en emisión más elevadas se han registrado en el Horno C Oxigas. Los valores individuales de manganeso y plomo superan los establecidos como valor límite para instalaciones de incineración de residuos (única legislación estatal en la que se establecen valores límite para metales pesados), para la suma de antimonio, arsénico, plomo, cromo, cobalto, cobre, manganeso, níquel y vanadio. En esta misma instalación, los valores de cobre, cromo y níquel, presentan valores significativamente mayores que el resto de metales. En esta instalación se detecta la presencia de todos los metales sometidos a ensayo.

- Conviene mencionar que en las emisiones de la fundición de hierro gris y nodular no se ha detectado la presencia de los siguientes metales sometidos a ensayo: cadmio, cobalto, mercurio, talio y vanadio, al igual que ocurre con los filtros de inmisión de la zona sometidos a ensayo, con la excepción del vanadio.

A la vista de lo expuesto anteriormente, se puede concluir que los niveles de calidad del aire de partículas PM10, que en múltiples ocasiones superan los límites establecidos en la legislación vigente aplicable, se pueden atribuir a una conjunción de condiciones orográficas y meteorológicas junto con una concentración de numerosas fuentes potenciales en el ámbito valle.

No obstante, las principales fuentes de contaminación atmosférica por partículas (atendiendo a la composición de los filtros, las concentraciones de metales detectadas en emisión e inmisión, la granulometría de las emisiones de instalaciones industriales, los horarios de funcionamiento de las instalaciones industriales, etc.) por orden de importancia, son:

- Instalaciones industriales
- Explotación de canteras
- Tráfico procedente de la autopista A -67, de la nacional N- 611 y de la población.
- Instalaciones domésticas (cocinas y estufas de carbón, calefacciones de gasóleo, etc)
- Obras y construcciones (discontinuas)

En la zona objeto de estudio se dan una serie de circunstancias que conjuntamente provocan efectos adversos sobre la calidad del aire. Algunas de estas circunstancias resultan inherentes a esta zona y, por tanto, de difícil actuación o cambio; tales son los vientos dominantes, la distribución geográfica del valle, así como los episodios de intrusiones de masas de polvo africano.

No obstante, estas circunstancias físicas del entorno, se deben tener presentes de cara al futuro en los planes de ordenación urbana o en la planificación de posibles infraestructuras de comunicación, para que se analice como una información complementaria a tener en cuenta para evitar perjudicar aún más la calidad del aire de la zona.

Como ya se ha indicado, hay otras contribuciones que son claramente antrópicas y dentro de las cuales es conveniente establecer una prioridad de actuación, atendiendo a su importancia e influencia sobre la calidad del aire de la zona:

- Para las emisiones del Horno C Oxigas, sin sistema de depuración, se debería exigir la puesta en marcha de la medida correctora de emisiones a la atmósfera existente, actualmente fuera de funcionamiento, y que realicen controles sucesivos para verificar la eficacia de la misma. No obstante, atendiendo a la importancia de la contaminación detectada (tanto en cantidad como en composición y continuidad), es probable que resulte insuficiente un filtro de mangas para reducir de forma sustancial sus efectos adversos. De ser así, se debería exigir un estudio ambiental específico con propuestas correctoras adecuadas y con sistema de control en continuo que permita comprobar su eficacia. Conviene mencionar, igualmente, que la carga contaminante analizada en este estudio, se ciñó, por el alcance del mismo, a las partículas sólidas PM10 y a la composición de las mismas (metales y materia orgánica), por lo que, atendiendo al origen de las emisiones y al proceso productivo, se debería

plantear una campaña de medidas que abarque otros contaminantes como las dioxinas y furanos y el carbono orgánico total.

- La disposición actual de la Estación de control de calidad del aire del núcleo urbano de Corrales de Buelna, no parece la más adecuada en tanto y cuanto que existen al lado de la misma, diversos focos de emisión procedentes de viviendas que utilizan carbón como combustible. O bien, se modifica la ubicación de la estación al objeto de que las medidas de calidad del aire sean representativas del entorno urbano, o se sustituye el combustible actual de las viviendas por otros menos contaminantes.

- Atendiendo a los resultados de las medidas realizadas, las emisiones de la instalación industrial de fundición de hierro gris y nodular, mecanización y montaje, cumplen tanto los límites establecidos en la legislación aplicable, como los indicados en las MTDs para el sector. No obstante, dado que esta instalación industrial se halla en un entorno urbano en el que la calidad del aire no cumple los niveles establecidos para núcleos urbanos de población y las emisiones conjuntas de esta instalación, debido al elevado número de focos y a los datos declarados por la empresa para el EPER, son especialmente importantes, se podría establecer un programa de reducción de emisiones de común acuerdo con la empresa y dentro del plan de mejora continua del Sistema de gestión ambiental de la misma.

- En relación con la cantera, se debería solicitar el Plan de restauración de la misma, y establecer un sistema de seguimiento ambiental así como proponer el desarrollo e implantación de un Sistema de gestión ambiental, que tenga dentro de su Plan de mejora continua como objetivo la reducción de las emisiones de partículas sólidas.

- Durante el estudio se ha intentado recabar información en relación con el tráfico rodado en las distintas vías de comunicación tanto del entorno como del propio núcleo urbano llegando a la conclusión de que no existe un sistema de control del mismo. En este sentido, sería aconsejable localizar las principales vías que debido al tráfico rodado presentan la mayor problemática. Igualmente, se podría plantear implantar un apantallamiento vegetal en el margen de la autovía A-67 más próximo al núcleo de población, al objeto de tratar de reducir los efectos de las emisiones debidas al tráfico rodado por esta vía rápida.

- Sería conveniente acordar con los Servicios municipales, un Manual de Buenas Prácticas Ambientales para que se implante en las actividades que se desarrollen en el municipio y pueden ocasionar una incidencia sobre la calidad del aire en la zona, tales como:

    - Obras de edificación y construcción en general
    - Obras de infraestructuras de comunicación
    - Acondicionamiento de calles, parques y jardines
    - Movimientos de tierra en general
    - Obras de mantenimientos

    - Limpiezas

- En general, se debería definir y establecer y legislar mediante el desarrollo de Ordenanzas municipales específicas en materia de protección del medio ambiente atmosférico, cualquier tipo de actuación o sistema de operación que reduzca la afección sobre la calidad del aire de la zona, tal como:

    - Sustitución de combustibles sólidos por gas natural, tanto en instalaciones industriales como domésticas
    - Acondicionado de caminos y viales cercanos al núcleo urbano con alta densidad de tráfico
    - Empleo de máquinas barredoras en viales y zonas pavimentadas de parcelas
    - Cubrición de camiones de transportes de materiales pulverulentos
    - Utilización de filtros eficientes de partículas en motores de automóviles
    - Reducción del tráfico rodado, mejora del transporte público e incremento de zonas peatonales y de zonas verdes
    - Limitación de velocidad en vías de núcleos urbanos y accesos a éstos
    - Control ambiental de obras, particularmente de las emisiones difusas de partículas

GOBIERNO de CANTABRIA

8. ACTUACIONES Y PLAZOS DE EJECUCIÓN

ACTUACIÓN 1	Notificación por escrito e inspección a las instalaciones que disponen de horno oxigas sin sistema de depuración, para exigir el cumplimiento de la legislación medioambiental vigente, bien mediante la puesta en marcha de la medida correctora existente, que no se encuentra conectada, o bien mediante la instalación de otra medida correctora. Instalación de un Sistema Automático de medida en la chimenea de evacuación de gases de los hornos oxigas y conexión de datos en continuo con el Gobierno de Cantabria
RESPONSABLES	Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria Actividad industrial: puesta en marcha de la medida correctora existente o de otra y comprobación mediante inspección por OCA de la eficacia de la misma en relación con los límite legales aplicables; instalación de Sistema Automático de Medida.
PLAZO	Notificación e inspección: inmediato Puesta en marcha de la medida correctora existente e inspección por OCA: 1 mes. Estudio y puesta en marcha de una nueva medida correctora (en caso de ser necesario) e inspección por OCA en el plazo máximo de 3 meses. Instalación de Sistema Automático de Medida: 6 meses.
OBJETIVO	Cumplimiento de la legislación aplicable y comprobación en continuo del mismo.
COMPROBACIÓN	Inspección por parte de la Administración y comprobación de resultados de medidas de emisión por OCA contratada por la actividad industrial. Control de los datos de Sistema Automático de Medida.
SEGUIMIENTO	Control periódico de las emisiones, mediante el seguimiento de los datos en continuo del Sistema Automático de Medida Revisión de calibraciones del Sistema Automático de Medida

GOBIERNO de CANTABRIA

ACTUACIÓN 2	Estudiar la posibilidad de cambiar la ubicación de la **Estación de control de calidad del aire de Corrales de Buelna**, por otra más adecuada en la que se eviten la influencia actual de los focos domésticos existentes.
RESPONSABLE	Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria
PLAZO	Inmediato
OBJETIVO	Conseguir datos representativos de la calidad del aire sin que se vean enmascarados por un foco concreto.
COMPROBACIÓN	Verificar que la nueva localización de la Estación de control no se encuentra afectada por ningún foco de forma directa y que la ubicación sea la adecuada en relación con la medida representativa de la calidad del aire de la zona.
SEGUIMIENTO	Control periódico de los datos de la calidad del aire registrados

ACTUACIÓN 3	Promover campaña mediante ayudas para la **sustitución de combustibles sólidos por otros menos contaminantes** en instalaciones de combustión domésticas e industriales
RESPONSABLE	Ayuntamientos de Corrales de Buelna y San Felices de Buelna Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria
PLAZO	Desarrollo plan de ayudas: 6 meses Ejecución del plan: 2008-2009
OBJETIVO	Mejora de la calidad del aire de la zona
COMPROBACIÓN	Supervisión y control municipal de la ejecución de la sustitución de combustibles en instalaciones de combustión domésticas e industriales Medidas de calidad del aire
SEGUIMIENTO	Control periódico de la calidad del aire

ACTUACIÓN 4	Establecer, dentro del Plan de mejora continua del Sistema de gestión ambiental de la empresa dedicada a la fundición de hierro gris y nodular, mecanizado y montaje para industria del sector del automóvil, un programa de reducción de emisiones.
RESPONSABLE	Actividad industrial
PLAZO	Año 2008
OBJETIVO	Mejora de la calidad del aire de la zona
COMPROBACIÓN	Comparar los datos actuales de emisiones de los distintos focos con los de las emisiones una vez implantadas las actuaciones definidas en el plan de mejora
SEGUIMIENTO	Control periódico de las emisiones

GOBIERNO de CANTABRIA

ACTUACIÓN 5	Establecer en las **Autorizaciones Ambientales Integradas** de las empresas afectadas por la Ley IPPC, medidas para reducir y controlar las emisiones a la atmósfera, particularmente las de partículas sólidas. Incluir **límites de emisión** restrictivos, así como periodicidades de controles reducidas, de los principales contaminantes particulados, tales como: partículas sólidas, metales y dioxinas y furanos. Incluir la obligatoriedad de realizar **campañas de medidas de inmisión** en los perímetros de las instalaciones industriales. Establecer la obligatoriedad, en los principales focos de emisión, en función de su proceso generador, así como del potencial contaminante del mismo, de instalar **Sistemas Automáticos de Medidas** de partículas o de otros contaminantes específicos significativos, cuyo sistema de adquisición y volcado de datos esté conectado en continuo con el de la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria
RESPONSABLE	Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria
PLAZO	Año 2008
OBJETIVO	Reducción de las emisiones de partículas generadas por las instalaciones industriales afectadas por la Ley IPPC
COMPROBACIÓN	Comparar los datos actuales de emisiones de los distintos focos con los de las emisiones una vez implantadas las medidas establecidas Verificar el cumplimiento de los límites legales establecidos
SEGUIMIENTO	Control periódico de las emisiones

ACTUACIÓN 6	Solicitar Plan de restauración de la cantera y comprobar el grado de cumplimiento del mismo.
RESPONSABLE	Consejería de Industria y Desarrollo Tecnológico del Gobierno de Cantabria
PLAZO	Inmediato
OBJETIVO	Comprobar que el Plan de restauración se lleva a cabo al objeto de minimizar los efectos que la actividad puede tener sobre la calidad del aire
COMPROBACIÓN	Verificación del grado de cumplimiento del Plan de restauración
SEGUIMIENTO	Control periódico de la calidad del aire

GOBIERNO de CANTABRIA

ACTUACIÓN 7	Implantar un Sistema de Gestión Ambiental en la cantera y establecer un Plan de mejora continua.
RESPONSABLE	Actividad extractiva
PLAZO	Año 2008
OBJETIVO	Reducción de las emisiones de partículas generadas por CADESA
COMPROBACIÓN	Verificación de la implantación del Sistema de gestión ambiental y de la definición de un Plan de mejora continua enfocado a la mejora de la calidad del aire.
SEGUIMIENTO	Control periódico del Plan de mejora continua Medidas periódicas de calidad del aire

ACTUACIÓN 8	Implantar un **apantallamiento vegetal** en el margen de la **autovía A-67** más próximo al núcleo de población
RESPONSABLE	Ayuntamiento de Corrales de Buelna / Consejería de Industria y Desarrollo Tecnológico del Gobierno de Cantabria / Ministerio de Fomento
PLAZO	Año 2008
OBJETIVO	Reducción de la afección de las emisiones de partículas sólidas procedentes del tráfico rodado de la autovía A-67
COMPROBACIÓN	Verificación in situ de la instalación de la pantalla vegetal en el margen de la autovía
SEGUIMIENTO	Comprobar con los datos de la Estación de medida de Corrales de Buelna anteriores y posteriores a la instalación de la pantalla, si se observa una mejora en la calidad del aire de la zona.

GOBIERNO de CANTABRIA

ACTUACIÓN 9	Elaboración e implantación de un **Manual de buenas prácticas** ambientales para que se implante en las **actividades municipales** y puedan ocasionar una incidencia sobre la calidad del aire en la zona ○ Obras de edificación y construcción en general ○ Obras de infraestructuras de comunicación (acondicionado de caminos y viales cercanos al núcleo urbano con alta densidad de tráfico) ○ Acondicionamiento de calles, parques y jardines ○ Movimientos de tierra en general ○ Obras de mantenimientos ○ Limpiezas; empleo de máquinas barredoras en viales y zonas pavimentadas de parcelas ○ Potenciación del transporte público sobre el transporte privado. ○ Potenciación del incremento de zonas peatonales y de zonas verdes ○ Regulación de criterios para limitación de velocidad en vías de núcleos urbanos y accesos a éstos
RESPONSABLE	Ayuntamiento de Corrales de Buelna
PLAZO	Año 2008
OBJETIVO	Reducir las emisiones difusas generadas en las actividades enumeradas
COMPROBACIÓN	Seguimiento de la implantación de las actuaciones definidas en el Manual de buenas prácticas ambientales
SEGUIMIENTO	Comprobar con los datos de la Estación de medida de Corrales de Buelna anteriores y posteriores a la implantación del Manual, si se observa una mejora en la calidad del aire de la zona.

GOBIERNO de CANTABRIA

ACTUACIÓN 10	Desarrollar **Ordenanzas municipales** en materia de protección del medio ambiente atmosférico que incluya todas las exigencias específicas necesarias para llevar a la práctica el Plan de mejora de la calidad del aire en el Valle del Buelna, entre las que se deben incluir: ○ Medidas para minimizar las emisiones difusas ▪ Exigencia de cubrición de vehículos (camiones, furgonetas, tractores) y compartimentos de ferrocarril de transportes de materiales pulverulentos ▪ Exigencia de medidas que minimicen las emisiones difusas como consecuencia de acopios de materiales pulverulentos: riegos, cubrición, etc. ▪ Exigencia de Planes de vigilancia que incluyan controles específicos de emisiones difusas en obras que se lleven a cabo en la zona. ○ Medidas para minimizar las emisiones procedentes de vehículos ▪ Exigencia de utilización de filtros eficientes de partículas en motores de automóviles ▪ Campañas de control de emisiones de tubos de escape ○ Medidas para minimizar las emisiones de partículas procedentes de focos fijos ▪ Exigencias específicas para las actividades industriales potencialmente contaminadoras de la atmósfera ▪ Exigencias específicas para las actividades domésticas potencialmente contaminadoras de la atmósfera
RESPONSABLE	Ayuntamiento de Corrales de Buelna Ayuntamiento de San Felices de Buelna
PLAZO	Año 2008
OBJETIVO	Proteger el medio ambiente atmosférico de la zona
COMPROBACIÓN	Inspección en materia de medio ambiente atmosférico
SEGUIMIENTO	Valorar, de forma comparada, la evolución de la calidad del aire actual y la que se vaya presentando, tras la publicación de la Ordenanza.

Las medidas y las actuaciones propuestas, tienen distintas periodicidades de implantación y desarrollo.

Las planteadas para el sector industrial de la zona, que tienen como plazo máximo para su implantación el año 2008 (excepto la sustitución de combustibles) deberían suponer una mejora sustancial de la calidad del aire en lo que respecta a partículas PM_{10}, dado que este se considera una de las principales causas de las superaciones registradas, excepto en caso de situaciones en las que se registren intrusiones de masas de aire de sahariano.

El conjunto de actuaciones que conlleva el Plan de mejora deberían estar implementadas en un plazo no superior a 2 años, de forma que se pueda dar cumplimiento, en lo que se refiere a partículas, a lo establecido en artículo 4 y Anexo III del Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono

De cualquier manera, el Plan de mejora de la calidad del aire deberá de ir acompañado de un Plan de vigilancia e inspección ambiental que garantice que las medidas se implementen, sean eficaces y se mantengan en el tiempo.

9. PLAN DE VIGILANCIA

Una vez adoptadas las medidas correctoras propuestas en el Plan de Mejora de la Calidad del Aire del Municipio de Corrales de Buelna, deberán realizarse controles periódicos, con objeto de evaluar la calidad del aire en la zona, para verificar si se han reducido los niveles de inmisión de partículas en el aire ambiente.

9.1. CONTROL DE LOS NIVELES DE INMISIÓN

Para el control de los niveles de partículas en inmisión, se deberán llevar a cabo campañas tales como:

- Campañas con captadores
  Se deberán realizar al menos, dos campañas, una en invierno y otra en verano de partículas y metales, de modo que quede registrada la posible influencia de la climatología de la zona en las medidas realizadas. Deberían considerarse dos situaciones claramente distintas en cuanto a viento y lluvia, dado que son las variables climatológicas que más influirán en las concentraciones de partículas y en su origen, así como las condiciones de funcionamiento de las distintas fuentes emisoras.
  Estas campañas se realizarán en al menos tres puntos de control, durante un mínimo de dos semanas cada una.

- Unidades móviles
  Las unidades móviles dotadas con sensores de O_3, CO, SO_2, PM_{10} y NO_x, así como con estación meteorológica que mide dirección y velocidad del viento, temperatura, humedad, presión barométrica, lluvia y radiación solar, deberá realizar un número mínimo de 4 campañas, en dos puntos al menos cada una de ellas, que podrán ir variándose, al objeto de disponer de información de diversos puntos de la zona.

- Estación fija
  La Estación de Control de Calidad del Aire ubicada en el núcleo urbano de Corrales de Buelna, está dotada con sensores de O_3, CO, SO_2, PM_{10} y NO_x, así como con estación meteorológica que mide dirección y velocidad del viento, temperatura, humedad, presión barométrica, lluvia y radiación solar. Se deberán controlar periódicamente los datos registrados por la estación, así como comparar los estos datos con los obtenidos en las distintas campañas realizadas con captadores y unidades móviles.

La evaluación de los resultados de calidad del aire deberá tener en cuenta las distintas variables que pueden influir en los datos registrados, entre otras:

- Condiciones de funcionamiento de las actividades industriales del sector de función.
- Condiciones de funcionamiento de las actividades de las canteras: frente de explotación, días y horas en las que se llevan a cabo voladuras, etc.
- Precipitaciones.
- Direcciones de viento.
- Episodios de intrusiones de masas de polvo africano.
- Tráfico.
- Obras realizadas en el entorno, particularmente cuando se desarrollen movimientos de tierras.

9.2. CONTROL DE LOS NIVELES DE EMISIÓN

Las empresas ubicadas en el municipio de Corrales de Buelna, fundamentalmente, del sector de fundición y de actividades extractivas. Estas empresas deberían adoptar las medidas correctoras necesarias, para que, conjuntamente, se reduzcan los niveles de calidad del aire de partículas PM10, en el municipio.

Una vez adoptadas las medidas correctoras, se deberá evaluar la eficacia de las mismas, mediante la realización de medidas de emisión de contaminantes en los distintos focos de las instalaciones.

Los controles de emisiones deberán ser efectuados por Organismos de Control Autorizados por la Consejería de Medio Ambiente de Cantabria.

Las campañas de medidas deberán ser suficientemente representativas tanto de los focos emisores como de las distintas condiciones de funcionamiento de los mismos. Así pues, deberán realizarse mediciones a lo largo de dos días distintos, al menos.

En aquellos focos asociados a procesos de fundición, la Consejería de Medio Ambiente podría exigir la instalación de analizadores en continuo, de forma que los datos puedan ser controlados por dicho Organismo.

Las actividades extractivas, al objeto de controlar sus emisiones, deberán disponer de equipos de control de la calidad del aire en el entorno de sus instalaciones. Estos equipos podrán ser sistemas automáticos en continuo o captadores.

GOBIERNO de CANTABRIA

10. AUTORIDADES RESPONSABLES

A continuación, se presenta una tabla en la que se indican las autoridades implicadas en la elaboración y ejecución de planes de mejora.

Organismo responsable	Actuación
Ayuntamiento de Corrales de Buelna Avda. de Cantabria, 3, 39400 Los Corrales de Buelna-Cantabria Tlf. 942 830 091 Fax 942 831 036 Ayuntamiento de San Felices Barrio de Rivero, 39409. San Felices de Buelna Tlf. 942814111	Definir exigencias concretas para minimizar la contaminación atmosférica por partículas en la tramitación de licencias de actividad. Establecer Manual de buenas prácticas medioambientales que incluya o Obras de edificación y construcción en general o Obras de infraestructuras de comunicación: vías públicas urbanas y rurales, urbanizaciones, polígonos industriales, parking, parques, etc. o Acondicionamiento de calles, parques y jardines o Movimientos de tierra en general o Obras de mantenimientos o Limpiezas Incluir el Plan de mejora de calidad del aire, como un requisito a tener en cuenta en todas las actuaciones del Plan General de Ordenación Urbana y de los restantes instrumentos de ordenación, Planes Parciales y Especiales así como los Estudios de Detalle y las distintas actuaciones integrantes de la gestión urbanística. Realizar un estudio de tráfico de la zona y de las emisiones de partículas asociadas al mismo.

GOBIERNO de CANTABRIA

Organismo responsable	Actuación
Gobierno de Cantabria Consejería de Medio Ambiente Dirección General de Medio Ambiente Dirección: Lealtad, 24. 39002 - SANTANDER Teléfono: 942 20 23 23 Fax: 942 20 23 07	Investigación y estudios del medio ambiente industrial. Planificación en materia de contaminación atmosférica. Supervisión de calidad del aire. Dirección y seguimiento de estudios técnicos, sobre medio ambiente. Establecer niveles de emisión e inmisión especialmente restrictivos en las Autorizaciones ambientales integradas de las empresas ubicadas en la zona. Supervisión y control de los datos de medidas de emisiones atmosféricas, tanto discontinuas como de sistemas automáticos de medida. Establecer Planes de vigilancia ambiental que minimicen las emisiones de partículas a la atmósfera, tanto en las actividades sujetas a Estudio de impacto ambiental como en las Autorizaciones ambientales integradas y en los Informes de los servicios en relación con las licencias de actividad. Realizar un estudio de tráfico de la zona y de las emisiones de partículas asociadas al mismo.

GOBIERNO de CANTABRIA

Organismo responsable	Actuación
Gobierno de Cantabria Consejería de Industria y Desarrollo Tecnológico Dirección General de Industria Dirección: Castelar, 1 - 5º derecha. 39004 - SANTANDER Teléfono: 942 31 80 60/1 Fax: 942 31 36 49	Autorización de industrias, actividades mineras y de artesanía, así como gestión y custodia de los correspondientes registros e inspección de estas actividades. Seguimiento estricto de Plan de restauración de actividades extractivas de la zona. Potenciar el control en materia de emisiones de partículas (opacidad) en las inspecciones técnicas de vehículos. Promover planes de investigación, desarrollo e innovación aplicados a la industria, así como en el establecimiento de centros tecnológicos, en materia de emisiones a la atmósfera. Elaboración y gestión de programas de ayudas e incentivos destinados a promocionar el establecimiento, modernización del tejido industrial, la investigación y desarrollo, la eficiencia energética, en materia de reducción de emisiones a la atmósfera
Gobierno de Cantabria Consejería de Industria y Desarrollo Tecnológico Dirección General de Transportes y Comunicaciones Dirección: Cádiz, 2 - 1º. 39002 - SANTANDER Teléfono: 942 36 74 12 Fax: 942 21 48 79	Planificación, ordenación e inspección del transporte en la Comunidad Autónoma de Cantabria. Programación de medidas encaminadas a fomentar el transporte público, el uso de combustibles limpios, la existencia de planes de mantenimiento y revisión periódica en transportes públicos.
Gobierno de Cantabria Consejería de Obras Públicas, Ordenación del Territorio, Vivienda y Urbanismo Dirección General de Carreteras, Vías y Obras Dirección: Pasaje de Peña 2, 1ª planta. 39008 - SANTANDER Teléfono: 942 20 73 46 Fax: 942 20 81 67	Elaboración de estudios, anteproyectos y proyectos referentes a obras de construcción, mejora, reparación y conservación de las carreteras autonómicas. Elaboración de Manual de buenas prácticas con exigencias concretas para minimizar las emisiones de partículas en las carreteras autonómicas de la zona.

GOBIERNO de CANTABRIA

Organismo responsable	Actuación
Gobierno de Cantabria Consejería de Obras Públicas, Ordenación del Territorio, Vivienda y Urbanismo Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística Dirección: Vargas 53, 8ª planta. 39010 - SANTANDER Teléfono: 942 20 79 71 Fax: 942 20 72 53	Definición de actuaciones para minimizar las emisiones de partículas a la atmósfera en: • las políticas de ordenación del territorio. • evaluación ambiental de los Proyectos Singulares de Interés Regional. • evaluación ambiental de Planes Generales de Ordenación Urbana y, en su caso, sus modificaciones puntuales. • evaluación ambiental de Planes Parciales. • evaluación ambiental de Planes Especiales.
Gobierno de Cantabria Consejería de Obras Públicas, Ordenación del Territorio, Vivienda y Urbanismo Dirección General de Vivienda y Arquitectura Dirección: Vargas 53 - 8ª Planta. 39010 - SANTANDER Teléfono: 942 20 83 25 Fax: 942 20 74 71	Establecimiento de políticas para minimizar las emisiones de partículas a la atmósfera en la construcción de viviendas.
Gobierno de Cantabria Consejería de Sanidad Dirección General de Salud Pública Dirección: Federico Vial, 8. 39009 - SANTANDER Teléfono: 942 20 76 47 Fax: 942 20 81 90	Realización de estudios epidemiológicos, programas y campañas sanitarias, programas de formación e información, en relación con afecciones debidas a la contaminación del aire por partículas PM_{10}. Control de los niveles de calidad del aire de la zona que puedan afectar a la salud de la población de la misma. La adopción, en caso de urgencia o necesidad, de las medidas necesarias para proteger la salud y seguridad de los consumidores y usuarios.
Dirección General de Trabajo y Empleo Dirección: Atilano Rodríguez 4 Esc Izda 1º. 39002 - SANTANDER Teléfono: 942 20 75 08 Fax: 942 20 75 09	Potenciar la labor inspectora en materia de prevención de riesgos laborales en las industrias y actividades que se desarrollen en la zona, primando los controles en las actividades industriales potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

GOBIERNO de CANTABRIA

11. REFERENCIAS RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN

Se ha realizado la recopilación de información en relación con:

- El municipio de Los Corrales de Buelna
- La legislación aplicable en materia de contaminación atmosférica
- Las fuentes potenciales de contaminación atmosférica: antropogénicas y naturales
- La problemática de emisiones del municipio de Los Corrales de Buelna.
- Los datos de control de contaminación atmosférica

Para ello se ha recabado información sobre:

- Inventario de principales instalaciones industriales de la zona con fuentes potenciales de contaminación del aire, así como procesos industriales asociados a la misma.
- Identificación de focos de emisión de contaminantes.
- Datos de la red de control de calidad del aire en relación con la ubicación y los resultados obtenidos en la estación situada en Los Corrales de Buelna (código nacional: 39025001; código EOI: ES1579A).
- Datos meteorológicos de la zona.
- Núcleos de población
- Vías de tráfico
- Proximidad de fuentes naturales de emisión (playas, superficies naturales no pavimentadas, etc.)
- Registro de Inventario EPER (Decisión de la Comisión de 17 de julio de 2000, relativa a la realización de un inventario de emisiones contaminantes (EPER) con arreglo al artículo 15 de la Directiva 96/61/CE del Consejo relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación (IPPC)) y algunos datos aportados por las empresas de la zona para el mismo, datos de controles periódicos o autocontroles de emisiones e inmisiones realizados y presentados a la administración, datos de inspecciones anteriores, datos de legalización de focos.

GOBIERNO de CANTABRIA

Las fuentes de recopilación de información han sido:

- Organismos Públicos:
  - Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria y los distintos Servicios de la misma (temas de evaluación ambiental, inspección ambiental, autorización ambiental integrada, etc.).
  - Ayuntamiento de Corrales de Buelna.
  - Policía Local
  - Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA)
- Registro de emisiones y fuentes contaminantes (Inventario EPER). Según los sectores de actividad figura la relación de contaminantes potenciales que la misma puede ocasionar sobre el agua y el aire y cuya presencia debe ser notificada de forma periódica.
- European Integrated Pollution Prevention and control Bureau: Información sobre mejores técnicas disponibles por sectores de actividad.
- Fuentes bibliográficas y sectoriales.
- Empresas ubicadas en el municipio

Bibliografía

Atkinson RW. (1999) Short-term Associations Between Emergency Hospital Admissions for Respiratory and Cardiovascular Disease and Outdoor Air Pollution in London. Arch. Environ. Health. 54:398-411.

Peters J.M., Avol E, Gauderman WJ, Linn WS, Navidi W, London SJ, Margolis H, Rappaport E, Vora H, Gong H, Thomas DC. (1999). A study of twelve Southern California communities with differing levels and types of air pollution: II. Effects on pulmonary function. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 159:768-775

Bremner S.A., Anderson HR, Atkinson RW. (1999) Short-term associations bewteen outdoor air pollution and mortality in London 1992-4. Occup. Environ. Med. 56:237-244.

OEHHA/CARB. (2000) Adequacy of California Ambient Air Quality Standards: Children's Environmental Health Protection Act. Staff Report.

Schwartz, J. (2000). The distributed lag between air pollution and daily deaths. Epidemiol.11:320-326.

Thurston, G. Particulate Matter and Sulfate: Evaluation of the Current California Air Quality Standards with Respect to Protection of Children. Prepared for CARB and OEHHA, September 2000.

Norris, G. (1999) An Association Between Fine Particles and Asthma Emergency Visits for Children in Seattle. Environ. Health Perspect. 107:489-493.