

PLA DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL

Empresa: Àrids i Formigons Pont d'Espia, S.L.

Activitat: Extracció, producció i subministrament d'àrids i formigons, gestió de residus de construcció per al seu reciclatge i gestió de diferents residus sòlids i vehicles fóra d'ús.

Ubicació: Planta d'Àrids Carretera C-14 KM. 159 (Organyà) Carrer C-14-4 Polígon Industrial La Seu d'Urgell.

Data d'implantació: 01 de gener de 2025

Revisió: Anual

1. Objectiu del Pla

El present Pla de Gestió Mediambiental (PGM) té com a finalitat establir els procediments i mesures necessàries per minimitzar l'impacte ambiental derivat de les activitats d'extracció, producció i totes les que engloben la planta de reciclatge desenvolupades per Àrids i Formigons Pont d'Espia, garantint el compliment de la normativa vigent i promovent una millora contínua en la sostenibilitat de l'empresa.

2. Àmbit d'aplicació

El Pla és aplicable a totes les instal·lacions, processos i activitats que es desenvolupen en el marc de l'empresa, en les seves plantes tant d'Àrids i reciclatge incloent:

- Extracció i trituració d'àrids naturals.
- Producció, transport i subministrament de formigó.
- Recepció, tractament i reciclatge de residus de construcció i demolició (RCD).
- Recepció, tractament i reciclatge de residus sòlids, metalls i ferralla
- Emmagatzematge de materials i residus.
- Manteniment d'equips i vehicles.

3. Marc normatiu de referència

- **Llei 7/2021**, de canvi climàtic i transició energètica.
- **Reial decret 105/2008**, de gestió de residus de construcció i demolició.
- **Decret 89/2010**, d'activitats extractives a Catalunya.
- **Norma UNE-EN ISO 14001:2015**, sistemes de gestió ambiental.
- Legislació sectorial sobre aigües, atmosferes, soroll, sòls i biodiversitat.

4. Identificació d'aspectes i impactes ambientals

Els principals aspectes ambientals associats a l'activitat són:

Aspecte ambiental	Impacte potencial	Mesures de control
Extracció d'àrids	Alteració del medi natural i paisatge	Plans de restauració, revegetació i control d'erosió
Emissions de pols	Contaminació atmosfèrica	Sistemes de nebulització, pantalles vegetals, reg de pistes
Soroll i vibracions	Molèsties a l'entorn	Manteniment d'equips, pantalles acústiques
Residus de producció	Contaminació de sòl i aigües	Separació, classificació i gestió amb gestors autoritzats
Aigües residuals	Contaminació hídrica	Decantació, recirculació i tractament d'aigües
Consum energètic	Emissions de CO ₂	Eficiència energètica i ús d'energies renovables
Transport	Emissions i pols	Optimització de rutes, manteniment de flota

5. Objectius i metes ambientals

Objectiu	Meta anual	Indicador de seguiment
Reduir emissions de pols	-15% anual	Nivells de partícules en aire
Millorar la gestió de residus	90% de residus reciclats	Tones reciclades / tones totals
Reduir consum d'aigua	-10% anual	m ³ consumits per m ³ de producte
Fomentar l'ús d'energies renovables	Instal·lació solar 30 kW	kWh renovables/consum total
Restaurar zones d'extracció	100% de superfície restaurada	ha restaurades/ha afectades

6. Gestió de residus

6.1. Objectiu

Garantir una gestió responsable, segura i eficient de tots els residus generats a les activitats de l'empresa, prioritzant la **minimització, reutilització, valorització i reciclatge**, i assegurant el compliment estricte de la normativa ambiental vigent.

6.2. Tipologia de residus

Els residus generats per Àrids i Formigons Pont d'Espia es classifiquen segons el seu origen i naturalesa:

a) Residus inerts

Procedents de:

- Restes de formigó endurit, àrids sobrants o materials no conformes.
- Residus de construcció i demolició (RCD) procedents de tercers.
- Pols i sediments de neteja de pistes i zones de treball.

Gestió:

- Aprofitament intern com a àrids reciclats, després de trituració i cribratge.
- En cas que no siguin aptes, transport a gestor autoritzat de residus inerts.

- Control periòdic de qualitat dels àrids reciclats per assegurar-ne la traçabilitat.
-

b) Residus perillosos

Generats principalment al manteniment de maquinària i vehicles:

- Olis usats i filtres d'oli.
- Bateries i acumuladors.
- Dissolvents, pintures i greixos.
- Aerosols i productes químics de neteja.
- Línies de rentat amb hidrocarburs.

Gestió:

- **Emmagatzematge temporal** en zona específica, pavimentada i impermeabilitzada, amb contenidors homologats i etiquetats segons normativa ADR.
 - **Temps màxim d'emmagatzematge:** 6 mesos.
 - **Recollida periòdica** per gestor autoritzat amb lliurament de fulls de seguiment (Document d'Acceptació i Full de Seguiment del Residus Perillós).
 - **Registre obligatori** de residus perillosos generats (Llibre de registre segons Decret 152/2017).
-

c) Residus no perillosos industrials

- Plàstics d'embalatge, ferralla, fustes de palets, materials de construcció deteriorats.
- Envasos buits de productes no perillosos (cement, additius, etc.).
- Residus de manteniment (pneumàtics, ferralla lleugera, etc.).

Gestió:

- Separació en origen i recollida diferenciada.
 - Compactació o agrupament per a facilitar el transport.
 - Enviament a gestors autoritzats per a valorització (plàstics, ferralla, etc.).
 - Reutilització de palets i envasos sempre que sigui possible.
-

d) Residus d'oficina i zones comunes

- Paper, cartró, envasos, matèria orgànica i residus d'oficina.
- Gestió:**

- Punts de recollida selectiva per fraccions.
 - Col·laboració amb el servei municipal o gestor extern de residus urbans.
 - Foment del paper reciclat i la digitalització documental.
-

6.3. Gestió de RCD (Residus de Construcció i Demolició)

L'empresa, com a **planta de reciclatge de RCD**, disposa d'un **circuit propi de recepció, triatge i tractament**, amb l'objectiu de reintroduir els materials en el cicle productiu.

Procés operatiu:

1. Recepció i pesatge:

- Verificació documental (full de seguiment, declaració de residus).
- Pesatge en bàscula homologada.

2. Inspecció visual i classificació:

- Separació de fraccions (formigó, ceràmica, metalls, fusta, plàstic, etc.).
- Eliminació de materials impropis o perillosos.

3. Trituració i cribratge:

- Obtenció d'àrids reciclats de diverses granulometries.
- Control de qualitat segons norma UNE-EN 12620.

4. Emmagatzematge i reutilització:

- Àrids reciclats reutilitzats en producció de formigons o subbases.
- Registre de tones reciclades anualment.

Objectiu ambiental específic:

Valoritzar **més del 90%** dels RCD entrants mitjançant la seva reutilització o reciclatge.

6.4. Emmagatzematge i senyalització

- Àrees de residus clarament **delimitades, identificades i senyalitzades**.
- Superfícies **impermeabilitzades** per evitar filtracions al sòl.
- Contenedors i dipòsits **tancats i etiquetats** segons el codi LER (Llista Europea de Residus).
- Fulls de seguretat (MSDS) disponibles per a tots els residus perillosos.
- Registre fotogràfic de zones de residus en les auditories internes.

6.5. Control documental i traçabilitat

- **Registre intern** de tots els residus generats (quantitats, tipus, gestor destinatari, data de sortida).
 - **Certificats de gestió i destrucció** emesos pels gestors autoritzats.
 - **Informe ambiental anual**, amb estadístiques de generació, reciclatge i valorització.
 - Integració de dades al **Sistema de Gestió Ambiental ISO 14001**.
-

6.6. Bones pràctiques i prevenció

- Formació anual al personal sobre manipulació segura de residus.
 - Reducció d'embalatges i ús de materials reutilitzables.
 - Control del consum de productes químics per minimitzar residus perillosos.
 - Promoció de l'economia circular mitjançant l'ús d'àrids reciclats en projectes interns i externs.
-

6.7. Indicadors de seguiment

Indicador	Unitat	Freqüència	Objectiu anual
Tones totals de residus generats	t/any	Trimestral	—
% de residus reciclats o valoritzats	%	Trimestral	≥ 90%
Tones de residus perillosos generats	t/any	Anual	≤ any anterior
Incidències o no conformitats en gestió	nº	Anual	0
Sessions de formació ambiental realitzades	nº/any	Anual	≥ 1

6.8. Revisió i millora

- Revisió anual del pla de gestió de residus en el marc de l'auditoria ambiental.
- Actualització dels protocols segons canvis legislatius o tecnològics.
- Implementació de noves solucions de valorització segons la demanda del mercat.

7. Gestió de l'aigua

Gestió de l'aigua

1. Objectius

- 1.1. Reduir el consum d'aigua potable mitjançant mesures d'eficiència.
- 1.2. Prevenir la contaminació de les aigües (residuals i pluvials) vinculada a les activitats de gestió de residus.
- 1.3. Tractar i/ o retenir aigües contaminants abans de la seva evacuació al sistema públic o al medi.
- 1.4. Establir controls i registres (mostreig, anàlisis) per garantir compliment normatiu i detecció precoç d'incidències.

2. Tipus d'aigües i tractament aplicable

- Aigües domèstiques (sanitàries): recollida i derivació a depuradora municipal o a sistema de tractament intern si cal.
- Aigües industrials / contaminades: recollida separada, pretractament (desgreixat, decantació, neutralització) i tractament final segons característiques abans d'abocar o reutilitzar.
- Aigües pluvials: separació de pluvials i residuals; sistemes de filtratge, trampa d'hidrocarburs i cessió a basses de retenció si hi ha risc de contaminació.
- Aigües de neteges i processos: recollida per a tractament (no abocar a clavegueram sense depuració adequada).
- Aigües regenerades / reutilització: sistema de reutilització per reg, neteja exterior o processos no sensibles si la qualitat ho permet.

3. Mesures preventives i bones pràctiques

- Disseny i separació d'evacuacions: instal·lar xarxes separades per a pluvials i residuals.
- Paviments i àrees de treball impermeables i amb pendent dirigida a sistemes de recollida controlats.
- Trampes d'olors, trampa d'hidrocarburs i dipòsits d'emergència en punts d'amenaça (estacions de rentat, zones d'emmagatzematge).
- Zones amb cobertes o drenatge controlat sobre materials potencialment contaminants.
- Protocols de neteja: utilitzar el mínim d'aigua necessari; preferir tècniques en sec o de recuperació; retenir l'aigua de rentat per a tractament si està contaminada.

- Manteniment preventiu d'equips hidràulics (vàlvules, bombes, sifons) per evitar fuites i abocaments accidentals.
- Controls per a compostos perillosos: emmagatzematge en contenidors secundaris i àrees amb captació d'aigua en cas d'escapament.

4. Infraestructura i equips recomanats

- Separadors d'hidrocarburs, separadors de sorres i decantadors.
- Bassa o dipòsit d'emergència amb capacitat per al volum d'un incident (mínim 110% del major dipòsit d'empresa/estació).
- Pretractament: tanques de sedimentació, filtres de sorra, unitats de flotació (si cal).
- Sistema de bombeig amb alarma de sobreflux i sensors de nivell.
- Mostrejadors automàtics programables per punts clau (abocament final, efluent tractat, aigües pluvials en punts sensibles).
- Sistema de control d'olors si s'aplica a aigües amb matèria orgànica.

5. Programa de mostreig i anàlisi (exemple)

Taula de mostreig (plantilla):

Punt de control	Tipus d'aigua	Freqüència	Paràmetres mínims	Responsable
Efluent sortida planta/claveguera	Residual tractat	Mensual / abans d'abocar	DBO5, DQO, sòlids en suspensió, pH, oli i greixos, conductivitat, metalls pesants (segons activitat)	Tècnic Medi Ambient
Aigua de rentat zones de treball	Aigües de procés	de Quinzenal	pH, sòlids, hidrocarburs, DBO / DQO	Operari Tècnic /
Aigües pluvials (descàrrega xarxa)	Pluvial	Trimestral després de pluges fortes	Turbitat, sòlids, hidrocarburs, metalls	Tècnic
Dipòsit d'emergència	Recollida d'incidents	Inspect. setmanal; analítica després incident	Depèn contaminant	Responsable de Planta

Indicacions:

- Aumentar la freqüència després d'incidents o canvis de procés.
- Conservar mostres per 48-72 h a 4 °C si cal analitzar en laboratori.

6. Protocol operatiu (SOP) — Mostreig d'aigües (resum)

1. Preparació: revisar localització i permisos; netejar i esterilitzar recipients; portar etiquetes i registre.
2. Mostreig: recollir a l'alçada central del flux, evitar impulsos; per mostres compòsits programar autosamplejador per 24 h si cal.
3. Conservació: guardar a 4 °C i portar al laboratori en <24 h per paràmetres biològics; per metalls, acidificar si s'indica.
4. Registre: fitxa de mostreig amb data, hora, nom del mostrejador, condicions meteorològiques i observacions.
5. Acció: si resultats superen límits interns o legals → activar pla d'acció correctora (veure 7).

7. Resposta a incidents i abocaments

- Pla d'actuació immediata: aturar font d'abocament, confinar l'aigua (barreres, tancaments), bombar a dipòsit d'emergència, avisar responsable medi ambient i RRHH.
- Notificacions: avisar autoritat competent si l'abocament supera llimdars reguladors o afecta domini públic híbrid. Registrar incident i mesures correctores.
- Neteges: utilitzar equips certificats i empresa autoritzada per a residus perillosos si procedeix; disposar d'equip de protecció individual (EPI).
- Revisió i prevenció: investigació de causes, implementació d'accions correctores, formació addicional.

8. Reutilització i estalvi d'aigua

- Reutilitzar aigües de pluja o efluents tractats per reg d'espais verds, neteges exteriors o processos no sensibles.
- Instalar dispositius d'estalvi: vàltors reduïts, aixetes amb sensors, sistemes de retorn per a aigües de procés.
- Campanyes de conscienciació i cartelleria per a tot el personal.

9. Formació i assignació de responsabilitats

- Responsable Medi Ambient: supervisa implementació, coordina mostreigs, rep informes.
- Responsable d'Operacions: aplica mesures preventives i manté equips.
- Personal operatiu: formació periòdica en protocols de neteja, contenció i mostreig.
- RR. HH. i Direcció: aproven recursos i polítiques.

10. KPIs i informes

- Consum d'aigua total (m³/mes) i consum per unitat productiva. Objectiu: reduir X%/any (defineix el percentatge).
- Nombre d'incidents d'abocament/any. Objectiu: 0 incidents greus.
- % d'aigua reutilitzada respecte consum total. Objectiu: augmentar a Y%.
- Temps mitjà de resposta a incidents (hores).
- Compliment analítiques: % d'anàlisis dins límits legals.

11. Registres i control documental

- Fitxes de mostreig, protocols SOP, registres d'analítiques de laboratori, informes d'incidents, manteniment d'equips i formacions realitzades.
- Arxivar digitalment i en paper segons procediment intern; conservar registres mínim 5 anys (o segons normativa aplicable).

12. Pressupost orientatiu i calendarització (resum)

- Inversions inicials típiques: separadors d'hidrocarburs (2–8 k€ segons capacitat), decantadors (3–15 k€), sistema de mostreig automàtic (1–6 k€), bassa d'emergència (segons volum i obra).
- Cost operatiu: analítiques de laboratori (50–300 €/mostra segons paràmetres), manteniment anual (depèn equips).
- Pla de desplegament: 0–3 mesos (anàlisi de risc i petites mesures preventives), 3–9 mesos (instal·lació d'equips), 9–12 mesos (validació i ajustos).
-

8. Control del soroll i les emissions

- Manteniment preventiu de maquinària tenint especial cura amb els sistemes d'escapament i els filtres d'aire i ressonadors.
- Límits d'horari de treball segons normativa municipal.
- Aïllament acústic en zones de major activitat.
- Emissions controlades amb filtres i nebulitzadors.

9. Formació i sensibilització ambiental

- Formació anual obligatòria per al personal en matèria de gestió ambiental.

- Cartelleria informativa i bones pràctiques ambientals a les instal·lacions.

10. Seguiment, control i millora contínua

- **Auditories internes:** Inicialment, un cop cada dos anys per verificar el compliment del PGM.
- **Revisió de direcció:** Avaluació anual dels resultats i definició de nous objectius.
- **Indicadors ambientals:** Seguiment trimestral i registre documental.

11. Comunicació i transparència

- Difusió pública del compromís ambiental a través de la web corporativa www.pontdespia.com
- Col·laboració amb administracions i entitats locals per a la protecció del medi ambient.
- Atenció a queixes o suggeriments ambientals dels veïns o clients.

12. Compromís de la direcció

La direcció d'Àrids i Formigons Pont d'Espia manifesta el seu **compromís ferm amb la protecció del medi ambient**, l'ús responsable dels recursos naturals i la millora contínua del seu sistema de gestió ambiental, en línia amb els principis del desenvolupament sostenible.

Signatura:

Eugeni Pellicer Sanvicens, Direcció General – Àrids i Formigons Pont d'Espia, S.L.

Data: 31 de desembre de 2024