



## Operario

**En prevención todos tenemos algo que decir.  
Y mucho que hacer.**

### Manual de Buenas Prácticas ZANJAS, EXCAVACIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS II USO DE LA MAQUINARIA

**PREVENCION**  
porque no es cuestión de suerte

Programa de Sensibilización en Prevención de Riesgos Laborales en la Construcción

**ascobi**  
Asociación de Constructores  
y Promotores de Bizkaia



**bieba**  
Bizkaiko Etxegile  
Sustatzaileen Bazkuna

COLABORAN:



**Eraikin**

No uses la maquinaria pesada para desplazarte  
sobre ella de forma irregular



### El vehículo

1. Debe llevar **marcado CE**, incluir un manual de instrucciones y disponer al día de la documentación obligatoria (ITV, seguro,...)
2. Las cabinas deben ser **antivuelco y protegidas** contra la caída de objetos.
3. Verifica el **buen estado de la maquinaria** que vas a utilizar y de sus elementos de seguridad (frenos, neumáticos, suspensiones,...).
4. No manipules o elimines sus resguardos o dispositivos de seguridad.
5. Conserva siempre **limpios de barro y grasa** los estribos de subida y bajada.



Ten siempre en cuenta las indicaciones del manual de instrucciones y las placas de la maquinaria

Los trabajos de excavación y acondicionamiento de terrenos requieren del empleo de maquinaria pesada: retroexcavadoras, palas, minicargadoras, dumpers, ...

Los principales riesgos que origina el uso de esta maquinaria son los choques, vuelcos, atropellos, contactos eléctricos con líneas aéreas, ruido-vibraciones, inhalación de polvo o gases del motor,...

Riesgos que pueden ser reducidos de forma considerable si se adoptan una serie de medidas preventivas.

**El 15% de los accidentes graves o mortales en construcción se deben a la pérdida de control de la maquinaria en obra (\*)**

A continuación se recogen las que son de aplicación por parte de los trabajadores que manejan este tipo de maquinaria y por los que se encuentran en su radio de acción.

Porque en prevención todos tenemos algo que decir. Y mucho que hacer.

(\*) Datos según informe SEOPAN 2006

### El maquinista

1. Exige ser informado y formado con relación a los riesgos y medidas preventivas aplicables a los trabajos con maquinaria de excavación y transporte de obras. Este es **uno de los requisitos para obtener el CPP (certificado personal de prevención), un carnet, que será obligatorio que presentes en las obras donde trabajes a partir de enero de 2008.** (Según el vigente Convenio de la Construcción de Bizkaia)

2. Coloca tu **asiento a la altura y profundidad** que te permita trabajar con la espalda recta y apoyada.

3. **Adecua la velocidad** y forma de conducción a las características del terreno por el que transitas.

4. **Respeta la señalización** de la obra, las indicaciones de los operarios señalistas y las distancias de seguridad con los bordes de excavación y líneas eléctricas aéreas.

5. **Antes de empezar** a trabajar:  
- Inspecciona los puntos clave de la **máquina** (niveles, luces, bocina, visibilidad, ...).  
- Recorre el tajo andando para ver los puntos críticos, estabilidad del terreno y el plan de circulación de la **obra**.

6. Si observas alguna anomalía, **comunícala a tus superiores jerárquicos** para que sea subsanada por personal cualificado.

7. Realiza sólo operaciones de mantenimiento para las que estés cualificado (recarga de baterías, cambio combustible, aceite, ...) y ten siempre en cuenta las precauciones básicas.

8. **Para el motor** ante cualquier avería.

9. Durante los trabajos, **no apures ni la máquina ni la carga**. Respeta las limitaciones de carga.

10. Extrema las precauciones cuando haya trabajadores en las cercanías de tu vehículo.

11. Baja siempre del vehículo con la máquina parada y utilizando los peldaños y asideros dispuestos a tal fin.

12. Al **finalizar las tareas**, apoya en el suelo los elementos de elevación, acciona los frenos y retira las llaves.



Utiliza siempre el cinturón de seguridad



En caso de contacto eléctrico, no salgas de la máquina hasta estar en condiciones de seguridad



Evita las sobrecargas

### Los demás trabajadores

1. Utiliza los **Equipos de Protección Individual** de forma adecuada. Son obligatorios el casco y el calzado de seguridad. Los guantes, gafas, mascarilla y chaleco reflectante, también debes llevarlos en caso de que sean necesarios.

2. **No trabajes dentro del radio de acción de la maquinaria** de excavación y movimiento de tierras. Respeta las zonas de acotado y permanece atento a las señales acústicas y luminosas. Utiliza el chaleco reflectante.



Más información en  
[www.ascobi.com](http://www.ascobi.com)

### Obligatorio en Bizkaia

A partir del 1 de enero de 2008 será obligatorio para todos los trabajadores de la construcción en **Bizkaia** estar acreditados con el CPP ascobi. Así se acredita que el trabajador ha sido informado de sus riesgos, formado en base a los riesgos de su puesto y/o función y es apto (médico) para el trabajo a desarrollar.

En el próximo manual...

Manual de Buenas Prácticas  
**EPIS. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**



Langilea

# Prebentzioan denok daukagu zer esan. Eta zer egin ugari.

Jardunbide Egokien Eskuliburua

## AZANGAK, HONDAKETAK ETA LUR MUGIMENDUAK II MAKINAK ERABILTZAIA

**PREBENTZIOA**  
ez delako zorte kontua

Eraikuntzako Lan-Arriskuen Prebentzioari buruzko Sentsibilizazio Programa

**ascobi**  
Asociación de Constructores  
y Promotores de Bizkaia



**bieba**  
Bizkaiko Etxegile  
Sustatzaileen Bazkuna

KOLABORATZAILEAK:



**Eraikal**

Ez erabili makina handirik batetik bestera behar  
ez den moduan joateko

Lurzoruan egin beharreko hondeaketa eta egokitzen lanetarako ezinbesteko da makineria astuna erabiltzea: atzerakoko hondeamakinak, palak, zamagailu txikiak dumperrak... Honako hauek dira makineria mota hau erabiltzeak dituen arrisku nagusiak: talkak, iraulketak, harrapaketak, goitik doazen argindar hariak ukitzea, hots-bibrazioak, hautsa edo motorreko gasak irenstea...

Arrisku hauek nabarmen gutxitu daitezke baldin eta prebentziorako zenbait neurri hartzen badira.

Eraikuntzan gertatzen  
diren istripu larri edo heriotza  
dakartenen artean %15 obrako  
makineriak eskutatik ihes  
egiteagatik izaten  
dira (\*).

(\*) SEOPAN 2006 txostenak dioenaren arabera

Ondoren datozenak dira makineria mota hori erabiltzen duten langileek nahiz inguruaren dabiltsanek hartzear behar dituztenak.

Prebentzioan denok daukagulako zer  
esan. Eta zer egin ugari.

### Makina gidaria

1. Eskatu obretako hondeaketa eta garraiako makinekin lan egiteak berekin dakartzan arrisku eta prebentziorako neurriren gaineko informazioa eta prestakuntza. Hauxe da baldintzetako bat **PZPa lortzeko (Prebentzioko Ziurtagiri Pertsonala)**. Datorren 2008. urteko urtarriletilik aurrera lan egiten duzun obretan ziurtagiri hau aurkeztu beharko duzu nahitaez (Indarrean dagoen Bizkaiko Eraikuntza Alorreko Hitzarmenak dioenez).



Erabili beti segurtasuneko uhala

2. Egokitu zure **eserlekuaren altuera eta sakontasuna** lan egiterakoan bizkarra zuzen eta eserlekuaren kontra irmo egon dadin.



3. Egokitu **abiadura** eta gidatzeko modua azpian duzun lurzoruan ezaugarriei.

4. **Errespetatu obrako seinaleak**, seinalegileen aginduak eta hondeaketa eremuan ertzekiko nahiz goitik doazen argindar hariekiko segurtasuneko distantziak.



5. Lanean **hasi aurretek**:

- Izkusatu **makinaren** gune kritikoak (nibelak, argiak, klaxona, ikuspena...).
- Oinez bisitatu zure lan eremuia, **obrako** gune kritikoak, lurzoruan egonkortasuna eta zirkulazio plana ikusteko.

6. Normala ez den zerbaitek ikusten baduzu, **zure gainetik daudenei jakinaraz ieziaeziu**, horretarako prestakuntza dutenek konpon dezaten.



7. Mantenimenduko lanak horretarako prestakuntza duzunean bakarrak egin itzazu (bateriak kargatu, erregea bota, olioa aldatu...) eta beti ere kontuz eta arretaz.



8. Edozein matxura somatuz gero, **gelditu motorra**.

9. Lanean ari zarela, **ez behartu ez makina eta ez karga**. Errespetatu kargari dagozion mugak.



10. Zure ibilgailuaren inguruaren langileak dabiltsanean kontu eta arreta handiz ibili.



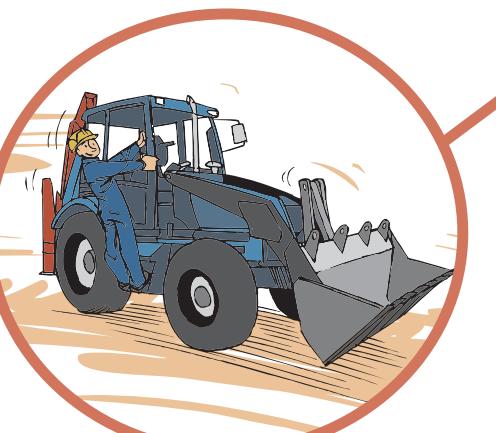
11. Makina gelditu ondoren jaitsi beti zure ibilgailutik, eta horretarako jarrita dauden eskailera maila eta heldulekuak erabiliz.



12. **Lanak bukatzean**, kargak jasotzeko diren osagaiai lurra ukitzen dutela utzi, balaztei eman eta giltzak kendu.



### Gainerako langileak



Gogoan izan beti jarraibideen eskuliburuak edo  
makinetako plakek diotena



### Bizkaian nahitaezkoa



Argibide gehiagorako ikusi  
[www.ascobi.com](http://www.ascobi.com)

Datorren 2008. urteko urtarrilaren  
1etik aurrera **Bizkaia eraikuntza**  
alorreko langile guztiak CPP-ascobi-  
a eduki beharko dute nahitaez. Honen  
bitartez ziurtatzen da langileak dituen  
arriskuez informazioa jaso duela, bere  
lanpostu edota egitekoaren arriskuen  
araberria dagokion prestakuntza jaso  
duela eta gaitasuna duela (medikuntza  
alderditik) bere lanbidean jarduteko.



Ez hartu neurriz gaineko kargariak

Hurrengo eskuliburuan...

Jardunbide Egokien Eskuliburua  
**NBEak. NORBERA BABESTKO  
EKIPAMENDUAK**



## Jefe de obra / Encargado

**En prevención todos tenemos algo que decir.  
Y mucho que hacer.**

Los atrapamientos por máquinas, vuelcos y choques son la **tercera causa más frecuente de siniestralidad** en el sector de la construcción.

De hecho, el 15% de los accidentes graves o mortales en construcción se deben a la pérdida de control de la maquinaria en obra (\*).

En España se producen al mes 9 accidentes graves o mortales relacionados con excavaciones o movimientos de tierra

Algunas de las causas de estos accidentes son la falta de formación, maniobras inadecuadas, trabajar cerca de líneas eléctricas o falta de aseguramiento del terreno.

(\*) Datos según informe SEOPAN 2006



### Medidas preventivas generales

1. Sigue las indicaciones e instrucciones de la Dirección de obra.
2. Es necesario contar con un **estudio geotécnico** para determinar el método apropiado de protección interior de la excavación, así como las características físicas y mecánicas del terreno (estratificación, fisuras, etc.).
3. Haz que se **verifique diariamente** la excavación y especialmente en estas situaciones:  
-Interrupciones prolongadas  
-Hielo y deshielo, lluvias, etc.
4. Exige que los operadores de maquinaria cuenten con la **formación y capacitación** necesaria para el uso de la maquinaria de excavación y movimiento de tierras.
5. Asegúrate de que **diariamente** se lleva a cabo una **revisión de la maquinaria** donde se chequeen los aspectos más importantes (niveles, neumáticos, motor, sistema hidráulico, frenos, dispositivos acústicos y luminosos....).
6. Asegura una **adecuada señalización** de la obra (vías de circulación, elementos fijos, escalones laterales, accesos,...), previendo trabajos durante la noche.



La maquinaria debe disponer de sistema antivuelco

### No permitas

1. Los trabajos sin disponer de la **información de los organismos públicos y compañías suministradoras** (localización exacta de las conducciones de gas, electricidad, etc.) ni sin haber estudiado las repercusiones del vaciado en las áreas colindantes. Si durante la excavación se encuentran conducciones subterráneas, paraliza inmediatamente los trabajos.
2. No permitas **trabajos dentro del radio de acción** de la maquinaria. Asegura que está acotado el radio de acción de la máquina y que no hay personas a menos de 5 m.
3. La entrada en obra de maquinaria **sin sistema antivuelco** o cualquier dispositivo de seguridad. Exige que toda la maquinaria disponga de **marcado CE**.
4. El **transporte de personas** sobre las máquinas.
5. Circular a **velocidades** superiores a las indicadas en la obra o **maniobras peligrosas** con la maquinaria (derrapes,etc.).

Los trabajos deben desarrollarse fuera del radio de acción de la maquinaria (5 m)

### Medidas preventivas específicas

1. En función del terreno y de las instrucciones de la Dirección de la obra, verifica que se instala el **sistema de protección interior del vaciado** (profundidad, proximidad de edificios, etc.):  
-Taludes naturales  
-Entibación y apuntalamiento, etc.

2. Verifica que todo el perímetro del tajo dispone del **vallado perimetral** que garantice la inaccesibilidad de toda persona ajena a la obra (continuo de dos metros de altura).

3. Siempre que sea posible exige que se construyan **dos accesos** a la excavación separados entre sí. Uno para la circulación de personas y otro para la de maquinaria y camiones verificando que las rampas de acceso para vehículos y los terrenos por los que van a circular están en correctas condiciones y suficientemente compactados.

4. Vigila que la **circulación de los vehículos** se realice a un máximo de aproximación al borde de la excavación de 3 m para vehículos ligeros y 4 m para los más pesados.

5. Verifica que se **acopia material** a más de 2 m del borde de la zanja/excavación.

6. Comprueba que en el borde de los terraplenes de vertidos, se han instalado **topes de limitación de recorrido**. Durante las maniobras en las que haya falta de visibilidad o de salida a la vía pública debe haber un **señalista** indicando la maniobra al conductor.

7. Vigila que los trabajadores utilicen los **equipos de protección personal** necesarios para el trabajo en zanjas y excavaciones (casco de seguridad, calzado y guantes de protección, chaleco reflectante y cualquier otro adecuado a los riesgos presentes en los trabajos).

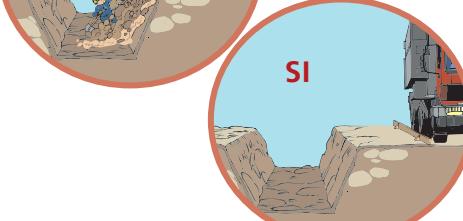
8. Recuerda que los trabajos de excavación y movimiento de tierras son especialmente peligrosos. Exige la **presencia de el/los recursos preventivos** en obra por parte de las contratas y subcontratas.



Para la descarga hay que poner topes y las señales deben ser perfectamente visibles para el conductor



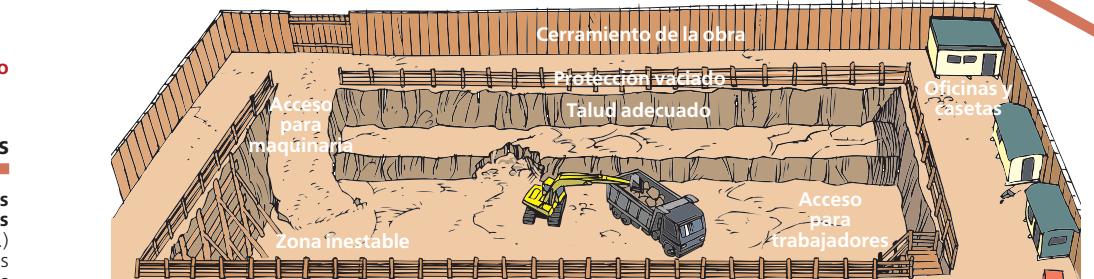
NO



SI

Los vehículos pesados deben circular a más de 4 m del borde de la excavación y los ligeros a 3 m

### Disposición de elementos en la obra



Más información en [www.ascobi.com](http://www.ascobi.com)

### Obligatorio en Bizkaia

A partir del 1 de enero de 2008 será obligatorio para todos los trabajadores de la construcción en **Bizkaia** estar acreditados con el CPP ascobi. Así se acredita que el trabajador ha sido informado de sus riesgos, formado en base a los riesgos de su puesto y/o función y es apto (médico) para el trabajo a desarrollar.

En el próximo manual...

Manual de Buenas Prácticas  
**EPIS. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**Obrako Burua / Arduraduna**

# Prebentzioan denok daukagu zer esan. Eta zer egin ugari.

Jardunbide Egokien Eskuliburua  
**AZANGAK, HONDAKETAK ETA  
LUR MUGIMENDUAK II  
MAKINAK ERABILTZA**

**PREBENTZIOA**  
ez delako zorte kontua

Eraikuntzako Lan-Arriskuen Prebentzioari buruzko Sentsibilizazio Programa

KOLABORATZAILEAK:

**ascobi**  
Asociación de Constructores y Promotores de Bizkaia

**bieba**  
Bizkaiko Etxegile Sustatzaileen Bazkuna

**Eraikal**

**Makinekin taranean harrapatzea, iraulketak eta talkak dira eraikuntza sektorean gertatzen diren **ezbeharren hirugarren arrazoia**.**

Hain zuzen ere, eraikuntzan gertatzen diren istripu larri edo heriotza dakartenen %15 obrako makineriak eskuetatik ihes egiteagatik izaten dira (\*).

**Espanian hilean 9 istripu larri edo heriotza dakartenak gertatzen dira hondeaketa lan edo lur mugimenduekin lotuta**

**Prebentzioan denok daukagulako zer esan. Eta zer egin ugari.**

(\*) SEOPAN 2006 txostenek dioenaren arabera

## Prebentziorako neurri orokorrak

1. Jaramon egin Obrako Zuzendaritzak ematen dituen agindu eta jarraibideei.
2. Hondeaketa eremuaren barneko babesa nola egin zehazteko eta lurzoruan ezauarrari fisiko eta mekanikoak ezagutzeko (estratifikazioa, pitzatuak, etab.), ezinbestekoak da **azterketa geoteknikoa** egitea.
3. Ziurtatu hondeaketa eremuia **egunero egiaztatzen** dela, bereziki honako egoera hauetan:
  - Lanak luzaroan geldi egon badira
  - Izotza egitean edo urtzean, euria denean, eta abar.
4. Eskatu makina gidariekin hondeaketa eta lur mugimendurako makineria erabiltzeko behar den **prestakuntza eta gaitasuna** izan dezatela.
5. Ziurtatu **egunero makineria ikuskatzen** dela eta makinan alderdirik importanteenak azterten direla (nibelak, pneumatikoen, motorra, sistema hidraulikoa, balaztak, soinu eta argi bidezko gailuak...).
6. Ziurtatu obra **egoki seinaleztatzetzen** dela (zirkulazio bideak, elementu finkoak, alboko koskak, sarbideak...), gauzex lana egin beharra ere gerta daitekeela gogoan izanda.



Obraren seinaleztapen egokiak lan istripuak ekiditen ditu



Makina guztiak iraulketen aurkako sistemak izan behar dituzte



Ez utzi

1. Galarazi **erakunde publikoen eta enpresa hornitzaleen informaziorik** jaso gabe (gasbideen kokapen zehatza, argindar hariena, etab.) edota zuloa egiteak inguruoko eremuan izan litzakeen ondorioak aztertu gabe lanean jardutea. Hondeaketa lanak hasi ondoren lur azpian hodiak agertzen badira, geldiarazi berehala lan guztiak.
2. Galarazi **makinak dabiltsan inguruuan lanean jardutea**. Ziurtatu makinaren lan eremuia mugatuta dagoela eta ez dagoela inor 5 m baino gertuago.
3. Eragotzi **iraulketen aurkako sistemarik gabeko** nahiz beste edozein segurtasun gailurik gabeko makineriak obran sartzea. Eskatu makina guztiak **CE marka** izan dezatela.
4. Ez utzi makinen gainean **pertsonak garraitzen**.
5. Obran adierazitako **abiadura muga** gainditzea edota makinekin **maneobra arriskutsuak** egitea (derrapajeak, etab.).

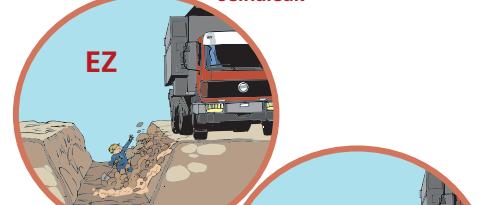
Makinak dabiltsan eremutik kanpora bakarrik jardun daiteke lanean (5 m-ra)

## Prebentziorako berariazko neurriak

1. Ziurtatu lurzoruan ezauarraren (sakonera, eraikinen gertutasuna, etab.) eta Obrako Zuzendaritzak emaniko jarrabideen arabera, **egindako zuloan barneko babes sistema** ipintzen dela:
  - Ezponda naturalak
  - Eskoraketa eta habetzeak, etab.
2. Ziurtatu lan eremuia **inguratzen duen itxiturabat** dagoela, obrak kanpoko pertsonen bertara sartzeko galaraziko diena (itxitura jarraia eta bi metroko garaiera duena).
3. Ahal den guztietan, eskatu hondeaketa eremuira **bi sarbide** egin daitezela. Bata pertsonen erabil dezaten eta bestea makina eta kamioientzat. Egiaztu ibilgailuen sarbideko arrapalak eta erabil behar dituzten bideak egoera onean daudela eta behar bezala trinkotu.
4. Begiratu **ibilgailuak beren joan-etorrietan** ez daitezela hondeaketa eremuaren ertza gehiegiz inguratzen, ibilgailu arinak 3 m-ra, gehienez ere, eta ibilgailu astunak 4 m-ra.
5. Ziurtatu zangaren / hondeaketaren ertzetik 2 m baino gehiagora **pilatzen dela materiala**.
6. Ziurtatu hondakinak botatzeko lubetaren ertzean **ibilbidea mugatzeko topeak** jarri direla. Ikuzenik gabeko maniobretan edota errepidera ateratzekoan **seinalegile** bat egon behar da gidiarai bidea erakusteko.
7. Begira ezazu langileek zanga eta hondeaketa lanetan beharrezko diren **norbera babesteko ekipamenduak** erabiltzen dituztela (segurtasuneko kaskoa, babesteko oinetako eta eskularruak, txaleko distiratsua eta lanean diren arriskuei aurre egiteko balio duen beste edozein).
8. Gogoan izan hondeaketa lan eta lur mugimenduak jarduera oso arriskutsuak direla. Eskatu enpresa kontratatu eta azpikontratatuak beren **prebentziozko baliabidea(k) eduki ditzatela obran**.

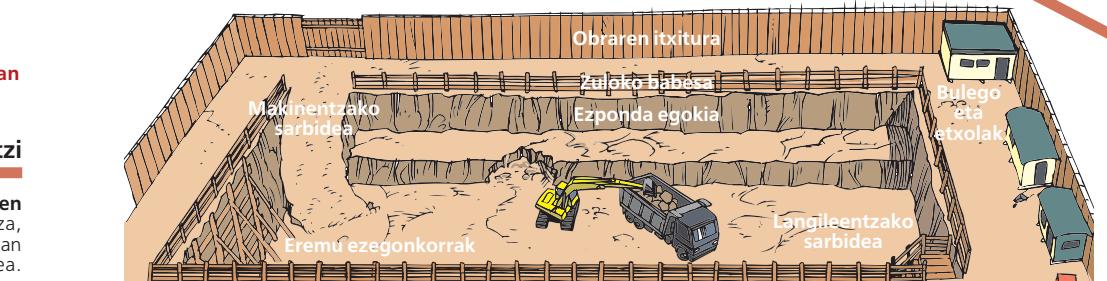


Deskargatzeko topeak jarri behar dira eta gidariak behar bezala ikusteko modukoak izan behar dira seinaleak



Ibilgailu astunak hondeaketa eremuaren ertzetik 4 m baino gehiagora ibili behar dira, eta arinak 3 m baino gehiagora

## Obrako osagaien kokapena



**CPP-ascobi**  
PREBENTZIO ZIURTAGIRI PERTSONAL  
CERTIFICADO PERSONAL DE PREVENCION  
07  
ANDREI MARCOS GOÑI  
Itzen: Apellidos / Nombre y Apellidos  
ERAKUNIZTA / CONSTRUCCIÓN  
Ertzaintza / Sector actividad  
OBRAS PÚBLICAS / Encargado de Obra  
Lantegia / Puesto de trabajo  
43900110-G  
I.N.A. / D.N.I.  
Argibide gehiagorako ikus  
[www.ascobi.com](http://www.ascobi.com)

## Bizkaien nahitaezkoa

Datorren 2008. urteko urtarriaren 1etik aurrera Bizkaiko eraikuntza alorreko langile guztiak CPP-ascobi-a eduki beharko dute nahitaez. Horren bitartez ziurtatzen da langileak dituen arriskuez informazioa jaso duela, bere lanpostu edota egitekoaren arriskuen arabera dagokion prestakuntza jaso duela eta gaitasuna duela (medikuntza alderditik) bere lanbidean jarduteko.

Hurrengo eskuliburuan...

Jardunbide Egokien Eskuliburua  
**NBEak. NORBERA BABESTKO EKIPAMENDUAK**

**Empresario / Directivo**

# En prevención todos tenemos algo que decir. Y mucho que hacer.

**Manual de Buenas Prácticas**

## ZANJAS, EXCAVACIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS II USO DE LA MAQUINARIA

**PREVENCIÓN**  
porque no es cuestión de suerte

**Programa de Sensibilización en Prevención de Riesgos Laborales en la Construcción**

**COLABORAN:**

**ascobi**  
Asociación de Constructores y Promotores de Bizkaia

**bieba**  
Bizkaiko Etxegile Sustzaileen Bazkuna

**Eraikin**

Los atrapamientos por máquinas, vuelcos y choques son la **tercera causa de los accidentes** producidos en el sector de la construcción.

De hecho, el 15% de los accidentes graves o mortales en construcción se deben a la pérdida de control de la maquinaria en obra (\*).

**En España se producen al mes 9 accidentes graves o mortales relacionados con excavaciones o movimientos de tierra**

**Porque en prevención todos tenemos algo que decir. Y mucho que hacer.**

(\*) Datos según informe SEOPAN 2006



### Protección interior de la excavación

Los trabajos de excavación y zanjas realizados por trabajadores de tu empresa deben **seguir en todo momento las indicaciones de la Dirección Técnica** de la obra en cuanto al sistema de protección interior necesario en función de las características del terreno (talud, entibación u otros sistemas especiales).

### Información sobre las conducciones subterráneas

Asegúrate, antes de empezar la excavación, de que el personal responsable de la obra dispone de la información relativa a la ubicación de las **canalizaciones enterradas**.

### Acceso a la excavación

Exige que se construyan **dos accesos a la excavación separados entre sí**, uno para personas y otro para la maquinaria teniendo en cuenta las características del terreno, el tipo de maquinaria que se va a emplear...

### Supervisión de la obra

Insta a que las excavaciones en las que trabajáis sean **inspeccionadas diariamente** antes de comenzar los trabajos por una persona competente y capacitada para detectar posibles fallos y corregirlos antes de iniciar la actividad.

Exige a tus encargados que controlen y respeten la limitación de acopios de materiales y de circulación de vehículos en los bordes de las excavaciones (zona de seguridad libre de cargas de 2 metros)

### Maquinaria de excavación

La maquinaria de excavación y movimiento de tierras debe tener **marcado CE, Declaración de Conformidad del fabricante y Manual de Instrucciones en Castellano**.

Exige a los encargados que controlen el cumplimiento de estos requisitos y que:

- Se realicen verificaciones y chequeos diarios de la maquinaria para comprobar su buen estado y condiciones de seguridad.
- Se realice un mantenimiento preventivo de la maquinaria en obra.

### Equipos de protección individual

Los equipos de protección individual **no evitan los riesgos pero pueden minimizar las consecuencias de un posible accidente**.

Asegúrate de que todos los trabajadores disponen de los equipos de protección individual necesarios para la ejecución de los trabajos: Calzado de seguridad, casco, gafas, mascarilla, chaleco reflectante....

### Recursos preventivos

Una de las actividades donde **es necesaria la presencia de recursos preventivos** es la excavación y movimiento de tierras al considerarse como trabajo especialmente peligroso (por riesgo de sepultamiento o hundimiento).

Asegúrate de que en las obras donde realizáis estos trabajos, tu empresa dispone de un recurso preventivo en obra que vigila el cumplimiento de las medidas previstas en el Plan de Seguridad en relación con estos trabajos.

Si los trabajos de excavación y movimiento de tierras son subcontratados exige la presencia del recurso preventivo a las subcontratas.

### Formación a los trabajadores

Proporciona a todos los trabajadores la información y formación relativa a los riesgos y medidas preventivas aplicables a los trabajos de excavación y cuentan con la capacitación necesaria para el manejo de la maquinaria de excavación y movimiento de tierras.

El Convenio Colectivo del Sector de la Construcción de Bizkaia establece en su artículo 50 que **la empresa es la responsable de que los trabajadores obtengan el Certificado Personal de Prevención (CPP)**.

El Certificado Personal de Prevención, que deberá tener todo trabajador del Sector de la Construcción de Bizkaia, será obligatorio a partir del 1 de Enero de 2008 y acreditará que el trabajador ha sido:

- Informado sobre los riesgos de su puesto de trabajo.
- Formado sobre los riesgos y medidas preventivas de su puesto de trabajo o función.
- Calificado como apto (desde un punto de vista médico) para el desarrollo de su profesión.

## El accidente laboral en la construcción (Informe SEOPAN 2003-2005)

### Dónde

El 74,3% de los accidentes tiene lugar en la propia obra.

### Tipo de obra

El 81,6% de los accidentes se producen en obras de edificación; el 18,4% en obras civiles.

### Evolución

En el periodo 2003-2005 los accidentes leves han disminuido un 10,1% y los graves y mortales un 21,5%.

### Razones

La razón con mayor incidencia en los accidentes leves son los sobreesfuerzos con un 32,5%.

En los accidentes graves y mortales el 42% lo son por caídas de altura. Un valor que se eleva al 59% si no se consideran patologías no traumáticas (infartos, derrames, ...).

Pero el 25,6% de los evaluados como graves y mortales tienen una relación directa con el empleo de los elementos auxiliares y las protecciones colectivas en los trabajos en altura.



### Cuándo

El día de la semana en el que se registra una mayor siniestralidad es el lunes.

### Procedencia

Los trabajadores extranjeros que mayor índice de siniestros tienen son los argelinos; casi 3 veces más que los de origen peruano que es el colectivo extranjero con menos accidentes.

### Régimen en S.S.

Los de carácter autónomo tienen un índice de accidentes leves 4 veces inferior a los trabajadores del régimen general. En el caso de accidentes graves y mortales de 33% menos.

### Tamaño

Las empresas de más de 250 trabajadores que están obligadas a tener un servicio de presencia de accidentes propio agrupan al 10,7% de los trabajadores de la construcción, pero sólo representan el 3,5% de los accidentes.

### Costes

Sólo en jornadas no trabajadas un accidente leve supone un coste de 2.258 euros, en el caso de un accidente grave la cifra se eleva a 8.804.



### Obligatorio en Bizkaia

A partir del 1 de enero de 2008 será obligatorio para todos los trabajadores de la construcción en **Bizkaia** estar acreditados con el CPP ascobi. Así se acredita que el trabajador ha sido informado de sus riesgos, formado en base a los riesgos de su puesto y/o función y es apto (médico) para el trabajo a desarrollar.

### En el próximo manual...

Manual de Buenas Prácticas  
**EPIS. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

# Prebentzioan denok daukagu zer esan. Eta zer egin ugari.

Jardunbide Egokien Eskuliburua  
**AZANGAK, HONDAKETAK ETA  
LUR MUGIMENDUAK II  
MAKINAK ERABILTZA**

**PREBENTZIOA**  
ez delako zorte kontua

Eraikuntzako Lan-Arriskuen Prebentzioari buruzko Sentsibilizazio Programa

**ascobi**  
Asociación de Constructores  
y Promotores de Bizkaia



**bieba**  
Bizkaiko Etxegile  
Sustatzaileen Bazkuna

KOLABORATZAILEAK:



**Eraikal**

Makinek taranean harrapatzea, iraulketak eta talkak dira eraikuntza sektorean gertatzen diren **istripuen hirugarren arrazoia**.

Hain zuzen ere, eraikuntzan gertatzen diren istripu larri edo heriotza dakartenen %15 obrako makineriak eskuetatik ihes egiteagatik izaten dira (\*).

Spainian hilean 9 istripu larri edo heriotza dakartenak gertatzen dira hondeaketa lan edo lur mugimenduekin lotuta

Prebentzioan denok daukagulako zer  
esan. Eta zer egin ugari.

(\* ) SEOPAN 2006 txostenak dioenaren arabera



## Hondeaketa eremuaren barneko babesea

Zure enpresako langileek eginiko zangek eta hondeaketa lanek obrako **Zuzendaritza Teknikoaren aginduak jarraitu behar dituzte uneoro**, lurzoruan ezaguarrien arabera behar den barneko babes sistemari dagokionez (ezponda, eskoraketa edo beste sistema berezi batzuk).

## Lur azpiko hodiei buruzko informazioa

Hondeaketan hasi aurretik, egiaztatu obrako arduradunek badutela **lur azpiko kanalizazioen** kokapenari buruzko informazioa.

## Hondeaketa eremurako sarbidea

Eskatu hondeaketarako **bi sarbide eraiki daitezela, elkarren artean bananduak**, bata pertsonentzako eta bestea makineriarentzako. Kontuan izan behar dira lurzoruaren ezagarrriak, erabiliko den makineria mota...

## Obra ikuskatzea

Eskatu lan egiten duzuen hondeaketa eremuak **egunero ikuska ditzala**, eguneko lana hasi aurretik, horretarako gaitasuna eta ahalmena duen pertsona batek. Horrela, egon daitezkeen akatsak antzeman ahal izango dira eta jarduera hasi baino lehen zuzendu.

Eskatu zure arduradunei kontrola eta errespetu ditzatela hondeaketa eremuaren ertzetan materialen pilaketari eta ibilgailuen mugimenduari jarritako mugak (kargari gabeko segurtasun eremuak bi metrokoak)

## Hondeaketarako makineria

Hondeaketa eta lur mugimenduetarako makineriak **CE marka** eduki behar du, **Fabrikatzailearen Adostasun Adierazpena eta Jarraiбideen Eskuliburua** gaztelaniaz.

Eskatu arduradunei baldintza hauek betetzen direla kontrolatzeko, eta:

- Egunero egiaxta eta azter daitezela makineria, egoera onean dagoela ziurtatzeko, eta segurtasun baldintzak.
- Mantenimendu prebentiboa egin dakiola obrako makineriari.

Istripu horien zergati batzuk hauetan dira: prestakuntzarik eza, maniobra desegokiak, argindar harrietatik gertu lan egitea, lurzorua finkatuta ez egotea, etab.

Prebentzioan denok daukagulako zer  
esan. Eta zer egin ugari.

## Eraikuntza alorreko lan istripuak (SEOPAN 2003-2005 txostena)

### Non

Istripuen %74,3 obran bertan gertatzen dira.

### Obra mota

Istripuen %81,6 eraikuntza lanetan gertatzen dira; %18,4 obra zibiletan.

### Bilakaera

2003-2005 bitarteko epean istripu arinak %10,1 gutxitu dira eta istripu larri edo heriotza dakartenak %21,5.

### Arrazoiak

Neurri gaineko esfortzuak egitea da istripu arin gehien eragiten dituen arrazoa, %32,5.

Istripu larri edo heriotza dakartenen artean, %42 altuera batetik erortzeagatik gertatzen dira. Ehuneko hau %59a iristen da patologia ez traumatikoak alde batera utzen baditugu (bihotzeoak, buruko isuriak...).

Baina istripu larri edo heriotza dakartenak bezala zenbatu direnenetik %25,6 zuenzuzenean daude lotuta altuerako lanetan erabiltsun diren elementu osagarriekin eta talde babesekin.

### Gastuak

Leanik egin gabeko lanegunak bakarrik zenbatzen ditugula, istripu arin batek 2.258 euroko gastua dakin, eta istripu larri batean 8.804 euroaino iristen da.

### Noiz

Astelehen da ezbehar tasak altuena duen asteko eguna.

### Jatorria

Ezbehar gehien izaten dituzten langile atzerritarra aljeriarra dira; langile atzerritarren artean ezbehar tasak altuena duten peruarrek baino ia 3 bider gehiago.

### Gizarte Segurantzako erregimena

Autonomo direnen ezbehar tasa erregimen orokorreko langileena baino 4 bider baxuagoa da ezbehar arinei dagokienez. Istripu larri edo heriotza dakartenei dagokienez, %33 baxuagoa.

### Tamaina

Istripuen prebentziorako zerbitzu propioa edukitzera behartuta dauden 250 langile baino gehiagoko enpresek, eraikuntza alorreko langileen %10,7 bildu arren istripuen %3,5 bakarrik izaten dituzte.



### Bizkaian nahitaezkoa

Datorren 2008. urteko urtarrilaren 1etik aurrera Bizkaiko eraikuntza alorreko langile guztiak CPP-ascobi-a eduki beharko dute nahitaez. Honen bitartez ziurtatzen da langileak dituen arriskuez informazioa jaso duela, bere lanpostu edota egitekoaren arriskuen arabera dagokion prestakuntza jaso duela eta gaitasuna duela (medikuntza alderditik) bere lanbidean jarduteko.

### Hurrengo eskuliburuan...

Jardunbide Egokien Eskuliburua  
**NBEak. NORBERA BABESTEKO  
EKIPAMENDUAK**