



Un álbum que muestra la evolución
del programa Ergohobe para la
adaptación de puestos de trabajo para
personas con discapacidad

Redactado por Miguel Martín Zurimendi
(Coordinador de los equipos Ergohobe)

SERVICIO DE PREVENCIÓN.
SERVICIO DE GESTIÓN INTEGRADA.
FUNDACIÓN LANTEGI BATUAK.



"El Fondo Social Europeo invierte en tu futuro"

Programa cofinanciado
al 50% por el Fondo Social Europeo



Programa desarrollado con la ayuda institucional para el
mantenimiento de puestos de Centros Especiales de Empleo



Edita: Fundación Lantegi Batuak
Txorierrri etorbidea, 12 48180 Loiu (Bizkaia)
Tel. 94 453 59 99 F. 94 453 62 48
info@lantegi.com
www.lantegi.com
www.ergohobe.net

Depósito legal: BI-3669/08



Editado con la ayuda de Osalan
Osalaren laguntzarekin argitaratua

Un álbum que muestra la evolución del programa Ergohobe para la adaptación de puestos de trabajo para personas con discapacidad

ÍNDICE

1. ¿Qué es el programa Ergohobe©?	4
· Introducción	4
· Descripción del programa	4
· Metodología	6
2. ¿Qué es el Ergohobe Banaka?	8
· Objetivos	8
3. Cuaderno de imágenes	10
· Eliminación de barreras arquitectónicas	10
· Accesibilidad en el puesto de trabajo	18
· Actuaciones para disminuir las exigencias dinámicas	20
· Actuaciones para disminuir la carga estática	20
· Actuaciones para facilitar el transporte y la manutención de cargas	24
· Coordinación manipulativa. Adaptaciones de los trabajos y la maquinaria	26
· Disminución de los factores ambientales	26
4. Conclusiones	32

¿Qué es el programa Ergohobe®?

Introducción

Ergohobe es el nombre que recibe un programa de adecuación, eliminación de barreras y optimización ergonómica de los puestos de trabajo, de las personas que presentan una discapacidad.

El programa ERGOHOBE ha consistido en la instauración paulatina, en los diferentes centros y servicios de Lantegi Batuak, de un proyecto de optimización ergonómica, de los lugares de trabajo y de la propia organización del trabajo, con el fin último de lograr la adaptación de los puestos de trabajo, de la eliminación de las barreras arquitectónicas y de la comunicación de nuestros centros de trabajo a las personas que presentan una discapacidad.



Erandio. Operaria de la unidad de electrónica.

Las acciones llevadas a cabo pasan por la creación, en cada centro, de un equipo de mejora, que ha dinamizado diferentes actuaciones, obteniendo los siguientes resultados:

- Adecuar las tareas a las capacidades de las personas, mediante los programas de ergonomía y eliminación de barreras, tanto las de acceso al medio físico (las barreras arquitectónicas del centro, de sus accesos y de los medios de transporte), como las sociales, culturales o de la comunicación.
- Diseñar espacios, que reúnan unos estándares de confort, en cuanto a las condiciones de iluminación, térmicas, higiénicas y sonoras.
- Diseñar y adaptar el mobiliario más adecuado (sillas y mesas) para las personas.
- Concebir espacios de trabajo, en los que se contemplen áreas de esparcimiento y relación, como son los espacios

para el café, las salas polivalentes, los espacios exteriores para el descanso, etc.

- Llevar a cabo mejoras en el entorno, adecuando visualmente los espacios.
- Corregir los esfuerzos y el manejo de pesos, sustituyendo la manipulación manual por medios mecánicos y otras ayudas técnicas.
- Adaptar los ritmos de trabajo, facilitar el aprendizaje y fomentar las rotaciones.

Como ya hemos apuntado, la política que hemos decidido seguir, es la de la utilización de la ergonomía, disciplina científica que tiene como fin la adecuación del trabajo a la persona. Todo el conjunto de actuaciones ergonómicas, han sido planificadas y controladas, dentro de un programa de carácter anual, que hemos bautizado como ErgoHobe (acrónimo creado con las palabras ergonomía y hobekuntza, mejora en euskera).

En 1995, año de inicio del programa, existía una gran carencia, de experiencias y herramientas de trabajo, para llevar a cabo esta dinámica que iniciábamos. Por este motivo, basándonos en la revisión de la literatura científica del momento, en este ámbito, en el saber hacer, y en la experiencia adquirida de los profesionales de nuestra organización, y con las directrices de los enfoques globales de los métodos ergonómicos, desarrollamos nuestros propios sistemas y herramientas de trabajo.

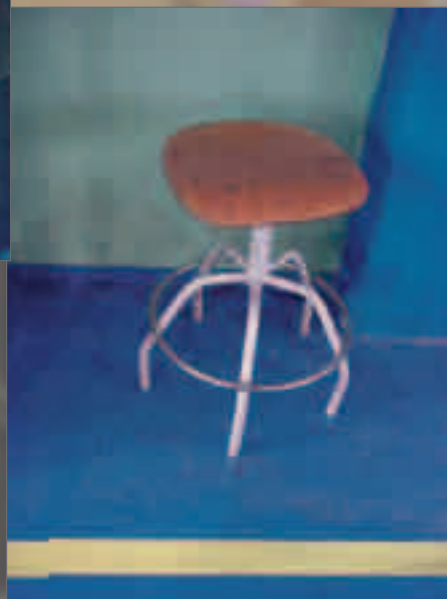
Más concretamente, las herramientas de evaluación del grado de adecuación del trabajo han sido desarrolladas por nuestra organización, entre otras contamos con el “Método de perfiles de adecuación de la tarea a la persona© de Lantegi Batuak”, y los sistemas de valoración, de los perfiles, de las personas que presentan una discapacidad física.

Descripción del programa

Desde 1999, y de manera consecutiva, se ha desarrollado dicho programa, en los diferentes centros y servicios, habiendo alcanzado hasta la fecha, todos los talleres, los enclaves y los servicios diversos y medioambientales (limpieza y jardinería).

Las actuaciones realizadas han sido de dos tipos; por un lado la actuación global, consistente en las mejoras que afectan a todo el conjunto del taller, tanto en sus accesos como en las áreas de trabajo, incluidas las oficinas y espacios comunes (vestuarios, comedores, baños, etc.), y a nivel puntual, emprendiendo las adaptaciones concretas, de los puestos de trabajo, incluyendo también a la maquinaria, útiles y herramientas y, en su caso, a los vehículos.

Desde sus inicios...



Situación inicial talleres varios.

¿Qué es el programa Ergohobe®?

En lo que concierne a las instalaciones, se ha intentado dar respuesta a las indicaciones marcadas, en las disposiciones generales, y normativa aplicable, a las adaptaciones de los lugares de trabajo para los/as trabajadores que presentan algún tipo de discapacidad.

Dentro de la acepción de un concepto tan genérico como la “adaptación de puestos”, se ha intentado seguir la universalidad del concepto de carácter integrador. Así el concepto de “Diseño para todos”, recientemente manejado por las instituciones de reconocido prestigio en el campo de las minusvalías, hace prevalecer la actuación genérica sobre el entorno, antes que la particular (a veces inexcusable pero siempre más segregadora). Por ello y, en base a las características de nuestro personal, y de nuestra propia experiencia, se ha hecho un especial hincapié en determinadas áreas. Así, se han determinado como prioritarias las ayudas o intervenciones, que colaboren a la disminución de la carga de trabajo física (determinando ayudas a la manipulación y para el transporte de cargas), la disminución de los esfuerzos de trabajo y del esfuerzo postural, a la mejora de los factores ambientales (mejoras de la iluminación, el ambiente térmico, sonoro y la higiene ambiental), a la seguridad (dotación de medios de protección colectiva y personal, emergencias), y a la disminución de la fatiga mental (aminorando las exigencias cognitivas, las exigencias visuales, el aprendizaje de tareas, las exigencias del lenguaje, etc.).

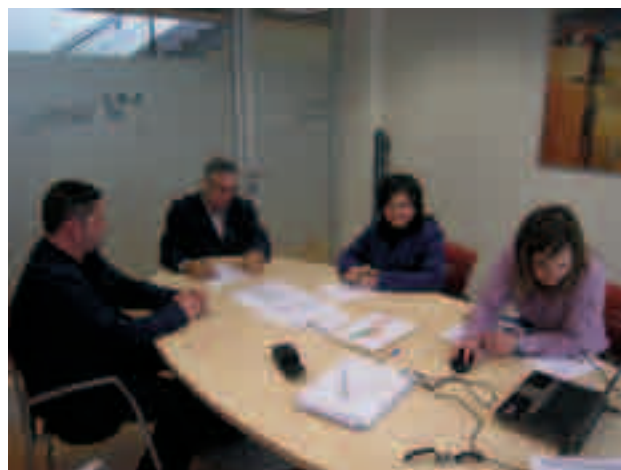
Por último, se ha intentado potenciar las actitudes ante el trabajo (responsabilidad, atención, ritmo, relaciones de trabajo,...), mediante la mejora de la organización del trabajo.

Metodología

El plan de acción se inicia con la creación del equipo de proyecto. Los integrantes de dicho equipo, marcan, en el plazo de dos meses, todas las acciones de mejora a desarrollar en los centros. A partir de este momento, se establecen unas reuniones periódicas de evaluación, selección, implantación, seguimiento y control de las medidas correctoras.

La principal herramienta de evaluación y control, como ha quedado señalada, es el Método de Perfiles de Lantegi Batuak de Adecuación de la tarea a la Persona ©. Se utilizan también otros indicadores de la organización; evaluación de riesgos, tipología de los incidentes, etc. Mediante su uso se ha logrado determinar y cuantificar los resultados del programa, que están encaminados a disminuir el perfil que define las exigencias del puesto.

Lantegi Batuak ha asumido (hasta ahora) el coste de toda esta dinámica con sus propios recursos humanos, imputándose todos los costos que conllevan las acciones de carácter organizativo (adaptación de ritmos de trabajo, exigencias de producción, rotaciones, etc.) solicitando ayuda institucional para el mantenimiento de puestos de Centros especiales de empleo, para las acciones del programa que requieran inversión.

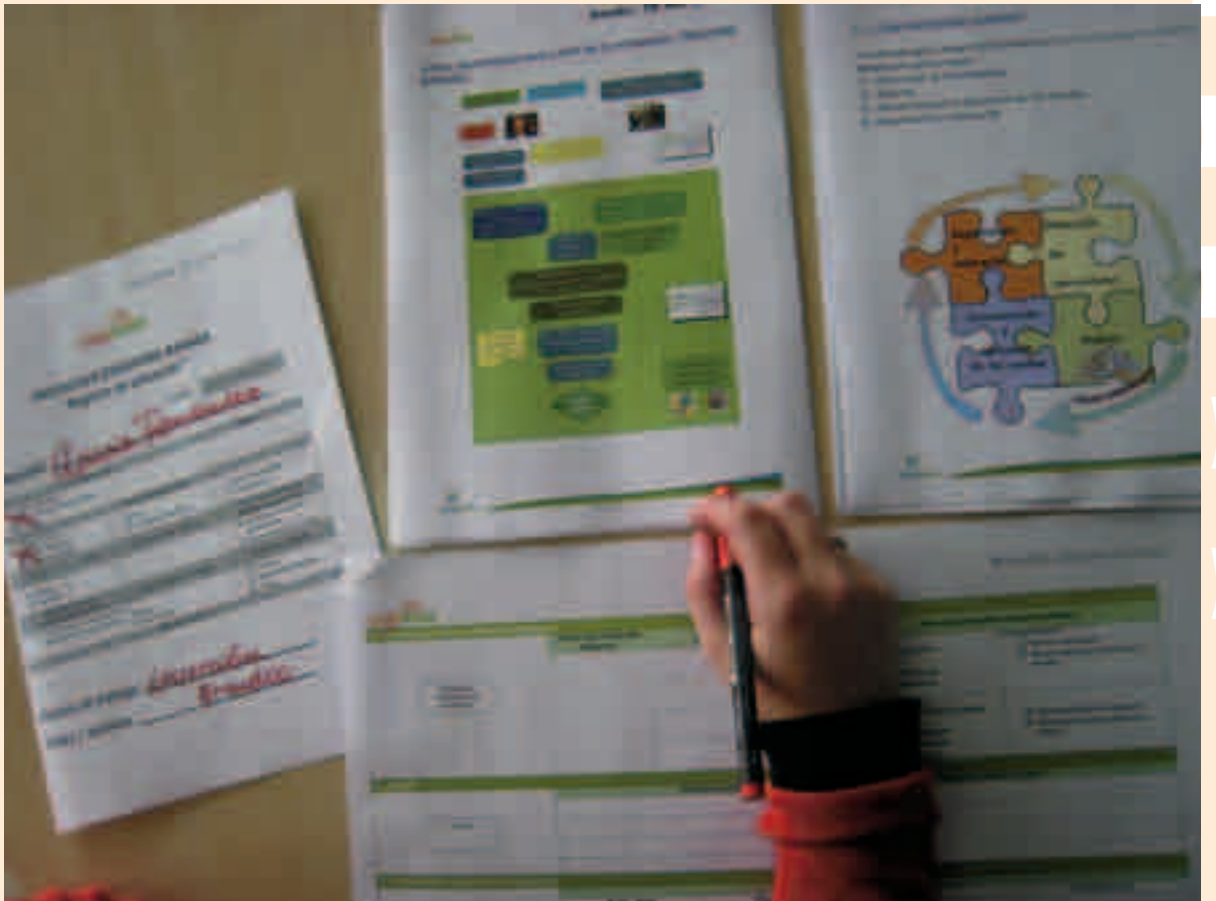


Sondika. Reunión equipo de proyecto.

Todas las actuaciones llevadas a cabo por los grupos son controladas y registradas. Se dispone de diferentes tipos de soportes de registros para las acciones puestas en marcha. En los últimos años el sistema de calidad se encargaba de gestionar la marcha de las acciones emprendidas. En la actualidad la creación de un Servicio de gestión integrada ha permitido incorporar el control y seguimiento dentro del sistema general de la organización, asegurándonos su puesta en marcha, valoración y cierre de las acciones. Con esta sistemática el proceso de mejora continua está asegurado.



Plazakola: Simulacro de evacuación. Punto de reunión exterior.



Ergohobe. Soportes y registros.



Otxarkoaga. Presentación a los usuarios del taller del programa Ergohobe.

¿Qué es Ergohobe Banaka?

Tras la experiencia adquirida en estos años, se ha dado un giro al enfoque del programa dirigiéndonos a las ayudas que se requerirán a nivel individual, persona a persona (Banaka, de la expresión en euskera *banan-banan*: de uno en uno). Nuevamente el alcance son las personas con discapacidad; bien sean contratadas en régimen de Centro especial de empleo, o que se incorporen a la organización en el servicio ocupacional, y que hayan requerido de una atención individualizada; sea por un cambio de su estado de salud, o a su demanda, o motivada por la asignación de nuevas tareas, o por la adopción de un plan de apoyos individualizado que lo contemple como una mejora.

Como continuación del programa Ergohobe, Ergohobe Banaka persigue integrar, dentro del día a día de la organización, un sistema de adecuación de puestos de trabajo centrado en la persona, y que sirve de complemento a otra serie de medidas de adecuación generales, de las condiciones de trabajo, que se han venido desarrollando en nuestra entidad.

Por tanto este plan no sustituye ni anula, sino complementa, el resto de programas de la organización.

Objetivos principales

- Facilitar el desarrollo sociolaboral de las personas (independientemente de su discapacidad).
- Facilitar un entorno adecuado de trabajo a las personas de la organización, desde el punto de vista de condiciones técnicas, organizativas, etc.
- Reducir o eliminar las posibles implicaciones negativas para la salud, que pudieran generarse en el desarrollo del trabajo.

Nuevamente, la metodología pasa por la creación de un equipo de trabajo, donde se seleccionan las personas que entran al programa, y se analizan los puestos de trabajo y las características de las personas. Una vez que se determina el paquete de ayudas y adecuaciones a la persona, éstas se llevan a cabo, valorando posteriormente su eficacia. De este modo, una vez efectuado el seguimiento, y habiendo valorado como positiva la adecuación, ésta pasa a ser reflejada en un banco de buenas prácticas, para que sirva de referente y ayuda, en el caso de presentarse situaciones similares en otros centros.

El equipo a configurar aglutina, bajo las indicaciones de una persona, como coordinadora del programa, a un técnico/a ergónomo/a, el/la jefe/a de taller y al menos un monitor/a del

taller, o servicio, donde se desarrolla el programa. Podrán acceder, con carácter esporádico, otros/as técnicos/as en selección o en personas.

Se establece un calendario, comenzando por ciertos talleres o servicios, y contando con la participación de determinados colectivos de trabajadores/as (con alguna – o todas- las incorporaciones previstas a los largo del año en curso). En cuanto al grado de cumplimiento del programa se ha seleccionado, como indicador cuantitativo, el porcentaje del número de beneficiarios adecuados sobre los previstos, y el porcentaje sobre el total del colectivo de CEE atendido, que entra en la organización en el mismo periodo.

Como indicador cualitativo, se ha estimado el grado de adecuación obtenido en la valoración a los tres meses (tanto objetiva, como subjetiva), en la que participan las personas beneficiarias.

El fin último del programa es suministrar la información obtenida, con las experiencias concretas habidas en los centros de trabajo, al resto de la organización. Esta sinergia empieza a dar sus frutos y se materializa con la difusión y divulgación de los documentos “Una guía ergonómica para la adaptación de puestos de trabajo para las personas con discapacidad”, y la de este “álbum”. También, y bajo el formato de “buenas prácticas”, se aporta la carpeta de las fichas de mejora que acompaña a este álbum, y, a través de la página web Ergohobe.net, se podrá disfrutar de diferentes aplicaciones informáticas, foros, DVD’s interactivos, información y documentación, para que puedan ser utilizados por otras organizaciones similares, o no, a la nuestra.



Portada y ejemplo de interior de la "Guía Ergonómica..."

hobe
Ficha de buenas prácticas

Nombre del proyecto: [Redacted]

Objetivo: [Redacted]

Actividad: [Redacted]

Impacto: [Redacted]

Beneficiarios: [Redacted]

Fecha de realización: [Redacted]

Ubicación: [Redacted]

Responsable: [Redacted]

Descripción: [Redacted]

Imagen 1: 

Imagen 2: 

Conclusiones: [Redacted]

Fecha presentada por: **Integración**

Logo de la institución: 

hobe
Registro de apoyo

Nombre del proyecto: [Redacted]

Objetivo: [Redacted]

Actividad: [Redacted]

Impacto: [Redacted]

Beneficiarios: [Redacted]

Fecha de realización: [Redacted]

Ubicación: [Redacted]

Responsable: [Redacted]

Descripción: [Redacted]

Imagen: 

Conclusiones: [Redacted]

Fecha presentada por: [Redacted]

Logo de la institución: 

Nombre del proyecto	Objetivo	Actividad	Impacto	Beneficiarios	Fecha de realización	Ubicación	Responsable
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

Imagen 1: 

Imagen 2: 

Imagen 3: 

Ejemplo de fichas de Buenas Prácticas y registro.

Tras nueve años de programa, se ha trabajado sobre la mayoría de los puestos de trabajo de la organización, abordando una parte importante de los diferentes colectivos y unidades de negocio, de las distintas actividades de nuestros centros (19 centros de trabajo y los servicios medioambientales -jardinería y limpieza- y los servicios integrados incluidos en el programa) totalizando más de 500 puestos de trabajo adaptados.

La línea de trabajo a seguir será la de ir dando respuesta particular a cada persona que entre en la organización, o que, estando ya dentro, se le modifique sustancialmente las condiciones de trabajo o su puesto sea susceptible de ser mejorado. A tal fin, se crearán mecanismos de alerta y de control que, apoyándonos en el sistema, nos permitan detectar estas necesidades.

Así mismo, se han llevado a cabo, periódicamente, encuestas de valoración subjetiva de la satisfacción de las personas participantes en el programa. La media de valoraciones, que han calificado la dificultad de la mejora, el grado de implantación de la misma, el clima de las sesiones, etc. ha superado con creces el 60 % de satisfacción en la medida implantada.

A continuación, pasamos a detallar, la relación de una parte, de las medidas llevadas a cabo, con el objeto de favorecer la integración socio laboral, de las personas con discapacidad, y la adecuación de los puestos de trabajo. Se adjunta en cada capítulo una justificación que argumenta el interés de dicha adecuación.

1. Eliminación de barreras arquitectónicas



Silla de ruedas de apoyo a las personas existente en todos los centros.

a.- Eliminación de las barreras arquitectónicas. Acondicionamiento de los espacios secundarios (baños, comedores, vestuarios). Acondicionamiento de accesos.

Esta actuación se corresponde con las acciones de mejora de los accesos, re-acondicionamiento de vestuarios y áreas secundarias, así como los estudios de la accesibilidad urbana y del transporte a nuestros centros.



Plazakola. Rampa de entrada al taller.

En Lantegi Batuak, pese a presentar una accidentalidad baja, nos encontramos con que casi un tercio de las lesiones producidas a lo largo del año se producen como consecuencia de caídas al mismo nivel. El número elevado de este tipo de incidencias es multicausal, por tanto no obedecen a una única causa. Entre ellas encontramos las características del personal que presenta una movilidad reducida, los pequeños obstáculos y los cambios de nivel, las características de los suelos,...

Estudiado el problema, descubrimos que varios de los terrazos, habitualmente utilizados en el recubrimiento de dichas instalaciones, no están adecuados al tránsito de personas de movilidad reducida (PMR's), por lo que en su día acometimos pequeñas mejoras (tiras antideslizantes, barandillas, etc.) que no han hecho más que paliar someramente el problema. Como medida final nos vemos obligados, entre otras decisiones, al cambio total de los recubrimientos actuales por pavimentos de cualidades antideslizantes que eviten la generación de caídas por deslizamiento.

Otras actuaciones han ido dirigidas a la eliminación de las barreras arquitectónicas que limiten, o imposibiliten, la deambulación, el acceso a las instalaciones, el transporte o la comunicación. Así, se han llevado a cabo diferentes estudios



Loiu. Formación en el paso a nivel de Euskotren.



Loiu. Señalización de apoyo a los desplazamientos en el acceso.



Zorrotza. Alfombra antideslizante en hall de entrada.

Cuaderno de imágenes

de la accesibilidad de los centros. Por medio de la intervención habida con diferentes Ayuntamientos, y con los operadores de los servicios de transporte colectivos, se han efectuado diferentes estudios de la accesibilidad interurbana (acceso desde las carreteras), y del transporte de los centros (acceso a los apeaderos de tren, metro y de las paradas del sistema de transporte de autobuses).

También se ha procedido, en algunos casos a, mejorar la visibilidad de las señales del tren (reorientación de semáforos), la señalización por medio de líneas de paso en los mismos, el establecimiento de barandillas y donde no las hubiera, la dotación de una doble barrera del paso a nivel.

Estas actuaciones se han visto acompañadas de una formación en la utilización de las barreras y del paso de peatones y, en algunos casos, se ha reforzado mediante el acompañamiento, de una persona de apoyo, con una señal indicativa.



Zorrotza. Servicio de transporte especializado "puerta a puerta".

Reforma de las entradas. Se han estudiado los accesos exteriores de los centros, a los efectos de incrementar las condiciones de accesibilidad, a las características de las personas. El proyecto de elaboración interna ha contemplado, en varios casos, la definición de los vestíbulos de salida a modo de vomitera y la mejora de la accesibilidad en general. Siempre que se ha podido, se han dispuesto rampas accesibles, con una inclinación máxima de ocho grados, dotados de pasamanos y con doble barandilla. Por último, se contrasta visualmente dichas actuaciones y se acondicionan las puertas de entrada al taller.

Reforma de los vestuarios de los centros. Se han modificado y reformado, sustancialmente, todas las áreas de vestuarios y servicios, con miras a incrementar su accesibilidad a los/as

usuarios/as. El proyecto, de elaboración interna, contempla la mejora de la accesibilidad a los servicios y cabinas (baños y duchas), y se acomete en varios centros la renovación de las taquillas.



Amorebieta. Rampa de acceso exterior al edificio.

También, se han mejorado los botiquines, adecuándolos al ejercicio de la vigilancia de la salud. En parte de ellos se han integrado platos de ducha planos y baños adaptados.

Se ha estudiado la modificación de la entrada principal, de algunos talleres, para facilitar el acceso rodado de vehículos y evitar los incidentes que se puedan generar. Se han llevado a cabo unos nuevos marcajes, para separar el flujo de los coches que entran y los que salen, y la colocación de señalización complementaria, etc.

Se ha procedido a delimitar, en los aparcamientos, las zonas de reserva para USR's (Usuarios/as en silla de ruedas) y se ha mejorado el marcaje de las esquinas, con un resalte visual que facilita los tránsitos.

Pasillos y escaleras: En los centros que disponen de entreplanta, se ha realizado el acondicionamiento y mejora del acceso a las mismas, por medio de escaleras dotadas de barandillas de seguridad (y bien contrastadas visualmente), a fin de prevenir los posibles deslizamientos, de personas usuarias de muletas, y evitar posibles caídas del personal con problemas de movilidad.

También se ha procedido, en los pasillos, a delimitar las zonas de paso, para las personas en silla de ruedas, y a facilitar el desplazamiento con la eliminación de barreras a la deambulación (instalando pasamanos, bandas guía, etc.).

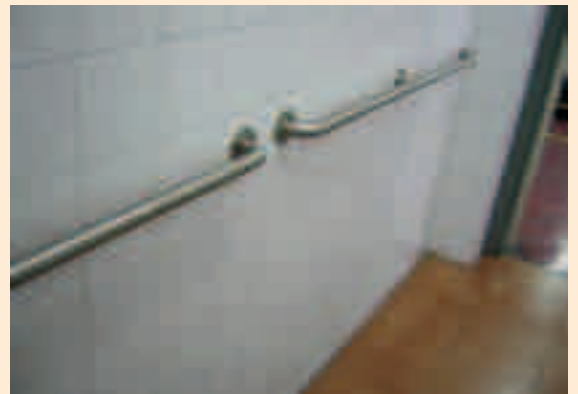
Calzado especial: se han estudiado, para los diferentes colectivos, el tipo de calzado que sea lo más antideslizante posible (caso de limpieza y de jardinería), proporcionando una reserva de confort, y garantizando la seguridad en su uso.



Amorebieta. Batería de pilas de lavamanos en vestuarios. Espejos con desplome para poder permitir su visión a los usuarios en silla de ruedas o personas de talla baja.



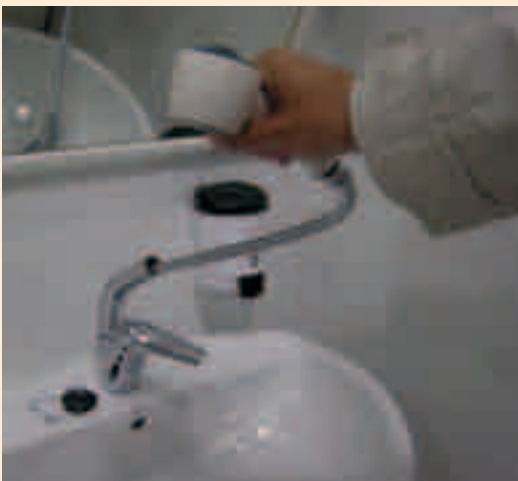
Zorrotza. Recorridos de evacuación.



Txibila. Pasamanos en baños y vestuarios.



Zorrotza. Reserva de parking para personas con movilidad reducida.



Zorroza. Baño adaptado. Grifo con record de conexión.



Rekalde. Baño adaptado con barandillas y pulsador de emergencia.



Ascensor adaptado.

b.- Delimitación de los espacios de trabajo.

Esta actuación, va más allá de la simple delimitación de los espacios de trabajo, y tiende a favorecer la interpretación de dichos espacios por parte de la persona, que presenta una discapacidad, tanto de tipo visual como intelectual.

El establecimiento en los centros, de pasillos con guías de encaminamiento, y la delimitación de áreas de cruces con vehículos, zonas seguras y zonas de peligro (como cambios de nivel en el suelo, salida hacia pasillos de tránsito, etc.), se debe enmarcar como una lucha contra las barreras, no sólo arquitectónicas, sino también al, recientemente incorporado concepto de barreras a la comunicación.

Así, se han emprendido en la mayoría de los centros de trabajo, las labores de marcaje y delimitación de las áreas de trabajo, pasillos de tránsito, zonas seguras y zonas de peligro.



Loiu. Marcaje de pasillos.

Sestao. Guía de encaminamiento para persona con visión reducida.

También se ha procedido a efectuar el acondicionamiento cromático, de las áreas comunes de varios talleres (escaleras, ascensor, etc.), respetando las recomendaciones de Fundación ONCE, el programa Zurekin Zarean, el concepto de diseño para todos, y el anejo III y IV, del reglamento de la Ley vasca de accesibilidad. También se ha intervenido en el ámbito de los trabajos que se desarrollan en las vías urbanas (acondicionamiento de rotondas, limpieza vial,...), y se han adquirido señales, adaptadas al tráfico, para los trabajos de mantenimiento en vías públicas, por el riesgo que conllevan. Así se ha estimado conveniente el estudio de una mejora del diseño de nuestros vehículos, mediante señales que incrementen su protección en el entorno vial (girofaros, marcajes, etc.) .

c.- Programa de mantenimiento y pintado de superficies, incluidos techos, paredes.

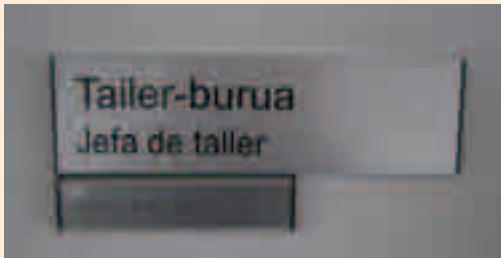
Esta actuación se corresponde con las acciones de los programas de pintura y acondicionamiento cromático.

Poco sabemos de los efectos que sobre el ser humano producen los diferentes colores del entorno. Nosotros, en base al conocimiento actual, hemos proporcionado, a los centros, unas cartas de color en las que se busca tanto el confort térmico en función de las condiciones del taller, como la mejora de la eficacia (mejores contrastes en función de la actividad), y del confort visual.

Asimismo, la utilización de colores, tiende a favorecer la interpretación de dichos espacios por parte de la persona que presenta dificultades tanto de tipo visual como psíquica.

Se han efectuado pruebas piloto de las labores de pintura de las paredes, puertas, marcos, techos y ciertas instalaciones de las dependencias y áreas de trabajo de los centros (p.ej. como con las tuberías). Se han utilizado esquemas de color, con alto contraste visual y alternancia de colores, de diferente luminosidad, a fin de favorecer el confort climático, el confort visual y la facilitación de determinación y comprensión de las diferentes áreas de los centros y de las zonas de peligro (accesos, estacionamientos,...)

El establecimiento de frisos de color llamativos, el contraste visual de las cantoneras de las columnas, la delimitación de los zócalos perimetrales -que contrasten con el suelo- y la elección de colores, en función de los parámetros antes descritos, deberían facilitar el acceso, la deambulación y el confort de estancia de nuestros operarios. Esta actuación, se debe enmarcar como una lucha contra las barreras en la comunicación.



Zorrotza. Marcaje en Braille.



Lorelan. Vinilos de color en el garden.



Servicios mediambientales. Vehículo con rotulación de alta visibilidad.



Etxebarri. Contraste visual escaleras de acceso a la entreplanta.



Plazakola. Ensayos con el color.



Sestao. Resalte visual del canto de las puertas.



Erandio. Resalte cromático de zócalos y esquinas.



Ejemplo de franja guía de dirección.

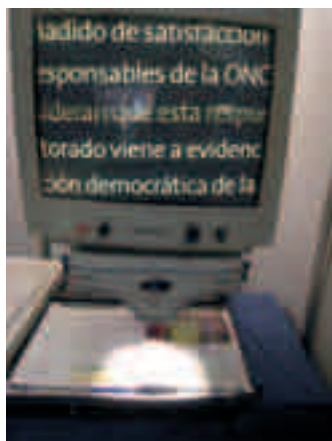
d.- Adaptación de los puestos informáticos.

Uno de los puestos que mejor se adaptan a las personas que presentan una deficiencia, de tipo físico, son los puestos de trabajo informáticos. Éstos, en general, se adaptan perfectamente a sus características, pero deberemos mostrarnos vigilantes para evitar que esta situación, en principio satisfactoria, sea generadora de situaciones de incomfort o posibles riesgos para su salud. En concreto, debemos evitar los potenciales riesgos para la función visual, los riesgos osteomusculares y los riesgos de la carga mental, así como su posible efecto combinado.

Esta actuación se corresponde con las acciones referentes a la adopción, y adquisición de productos de apoyo, incluidas las ayudas informáticas y otras adaptaciones (como las adaptaciones del software, los apoyabrazos ergonómicos, los planos de trabajo regulables en altura, etc.).



Productos de apoyo. Teléfono alta visibilidad.



Productos de apoyo. Terminal de comunicación aumentativa.

Todos estos productos de apoyo, conforman una línea de productos ergonómicos, donde hemos encontrado respuesta a alguna de las problemáticas que teníamos. También se tiende, en el entorno de oficina, a adquirir equipos multifunción ergonómicos para facilitar su acceso a las personas con discapacidad física (fotocopiadoras para los usuarios/as de silla de ruedas, discapacitados visuales y personas con poca destreza manual) y se ha trabajado en la incorporación de dispositivos, con conexiones inalámbricas, para los puestos de recepcionista, etc.

Como ejemplo se ha adquirido un software adaptado que, a modo de producto de apoyo, posibilita y facilita el acceso a labores de control, e inventario, de las máquinas de vending, que otorguen mayor capacitación a personas que presentan una discapacidad intelectual y física.

e.- Dotación de equipamientos secundarios. Instalaciones de emergencia y anti-incendios

La experiencia habida, en los últimos años, en la propagación de las alarmas de emergencias y el estudio de sus potenciales consecuencias, sobre una población de personas con discapacidad, ha sido motivo de una actuación prioritaria por parte de las diferentes instituciones. Así, por medio de los ejercicios de evacuación, se ha estudiado el comportamiento de las personas con discapacidad y las condiciones de desalojo en diferentes entornos. En nuestro caso, también debemos adaptar nuestras instalaciones a las características de nuestro colectivo de personas.

Con la colaboración del Gobierno Vasco (Dirección de atención de emergencias), hemos iniciado la redacción y puesta en marcha de los planes de emergencia de nuestros centros. La supervisión de los planes de emergencia, mediante los ejercicios de evacuación de nuestros centros, nos han ido mostrando, en base a las peculiaridades de las personas que conforman nuestro colectivo, una serie de deficiencias que hemos ido solventando con el tiempo.

En concreto, se pretende dotar a nuestros centros de las medidas de alarma y sistemas contra incendios, incluso más allá de las obligaciones legales. Hemos tendido a reestudiar todos nuestros sistemas de extinción, pretendiendo lograr que estos sean accesibles a todos los usuario/as potenciales de los mismos, y así, por ejemplo, en el caso de los extintores y las bocas de incendio equipadas, reubicando sus alturas, y sobreseñalizando su existencia.

Hemos revisado los recorridos de evacuación (dimensionando, señalizando y adecuando éstos a los/as usuarios/as con movilidad reducida), y, también, hemos incrementando la señalización de emergencia (incluyendo una iluminación con luces de alta potencia y de largo alcance, para que en caso de fallo del suministro, no sólo posibilite la evacuación sino que asegure una conducta evitadora del pánico).

Se han demandado específicamente que estos sistemas estén adaptados a las personas que presentan alguna discapacidad. Así, se ha trabajado en la adaptación de los sistemas voluntarios de alarma y detección de incendio (timbres de alarma), haciéndoles comprensibles a nuestros usuarios/as, y utilizando diferentes medios de transmisión (visual y sonora como p.ej. la sirena de incendios y la megafonía) para que sean percibidas también para las personas, que debido a sus deficiencia, tienen ciertos canales de comunicación anulados (p.ej. confirmación visual mediante destellos de las alarmas sonoras, utilización de pantallas electrónicas y luces estroboscópicas adaptadas para personas sordas, etc.).



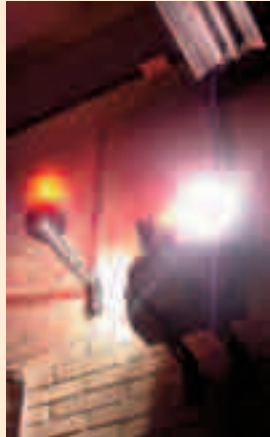
Zorrotza. Marcaje puerta evacuación con dispositivo antipático.



Sestao. Participación de los recursos de la Comunidad en ejercicios de evacuación.



Plazakola. Silla de evacuación tipo ambulancia.



Otxarkoaga: Simulacro de evacuación. Girofaro y luces de alta potencia.



Loiu. Ejercicios de evacuación. Recuento.



Zalla: Batería de luces de alta potencia.



Zorrotza. Simulacro de evacuación.



Loiu. Ejercicio de evacuación. Utilización silla salva-scaleras.

Sillas de evacuación salva-escaleras. Ante la imposibilidad, en caso de incendio, de utilizar medios mecánicos, para el descenso, de las personas de movilidad reducida de las plantas superiores, se han adquirido una serie de sillas plegables de tipo ambulancia -llamadas también de transferencia- que quedan colgadas en las cercanías de los huecos de escaleras. Estas sillas han sido experimentadas, con éxito, en los sucesivos simulacros de evacuación realizados en nuestros centros y locales.

Se ha preparado un sistema de comunicación visual, mediante la instalación de paneles de comunicación por mensajes escritos e iconos, que posibiliten el acceso a la información de las personas sordas e hipoacúsicas. Estos paneles, pueden ser utilizados en caso de ordenar la evacuación del centro y mostrar otras alarmas o mensajes del taller, incluidas las diferentes situaciones de emergencia.



Zorrotza. Simulacro de evacuación. Inicio del ejercicio. Lanzamiento de la alarma mediante pulsadores.



Loiu II. Trasmisión de mensajes mediante paneles electrónicos de alta visibilidad.

f.- Adaptación de los sistemas de trabajo en altura. Acondicionamiento de escaleras.

Los trabajos en altura, realizados por personas que presentan una deficiencia, presentan un riesgo añadido a la actividad en sí. Pretendemos que todos los accesos a estanterías, de los diferentes centros, se lleven a cabo con la ayuda de escabeles, peldaños o escaleras adaptadas a tal fin. Así, hemos determinado, que la dotación de esta escalera “estándar” debe de comprender, al menos, una barandilla lateral, escalones de huella más larga y una plataforma superior de trabajo seguro.

Por otro lado, aquellas actividades que quedan fuera de la actuación de estas escaleras, se efectuarán por medio de plataformas elevadoras. Estas plataformas de trabajo, deberían evitar el riesgo de caídas a diferente nivel, que si bien tienen una frecuencia de presentación baja, potencialmente son muy peligrosas.

Los trabajos a desarrollar por las brigadas de limpieza, cristaleros y jardinería, precisan de un material de seguridad especialmente diseñado para trabajos en altura (arneses y cascos, cabos y atalajes de seguridad).

Así mismo, se pueden utilizar pequeños andamios para acceder a las labores de recorte y poda, de los setos y/o arbustos, en condiciones de seguridad.

También para prevenir la posible caída de objetos, se han adquirido unas defensas, estudiadas específicamente por el fabricante, para nuestros centros, que impiden la caída de objetos, desde las estanterías que delimitan las secciones de trabajo.



Zorrotza: Punto de anclaje de seguridad para trabajos de limpieza de cristales.



Servicios medioambientales: Brigada de cristaleros. Uso de plataforma aérea.



Txibila: Escalera adaptada con plataforma superior y barandilla.

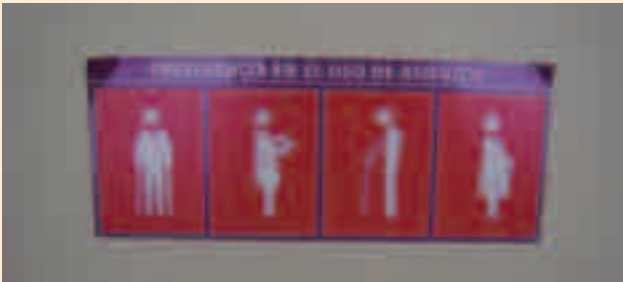
2. Accesibilidad en el puesto de trabajo

a.- Eliminación de las barreras arquitectónicas en el puesto de trabajo y señalización adaptada.

La adaptación de la señalética, a las características de nuestro colectivo, nos ha llevado a efectuar labores de adaptación, y sobre-señalización de los riesgos, a fin de que sean percibidos y/o entendidos, con eficacia, por nuestros trabajadores/as. Así, se ha recomendado que los dispositivos de señalización se ubiquen a la altura, de lectura adecuada para todos los campos visuales, de las personas diferentes (talla baja, en silla de ruedas, etc.), y, que en el caso de tener leyendas éstas tengan el tamaño de los caracteres adecuado, y con iconos entendibles por la mayoría de las personas.



Sillas estándar multi regulación para los talleres.



RENFE. Señalización PMR's (personas con movilidad reducida).



Loiu II. Protección de seguridad taladros.



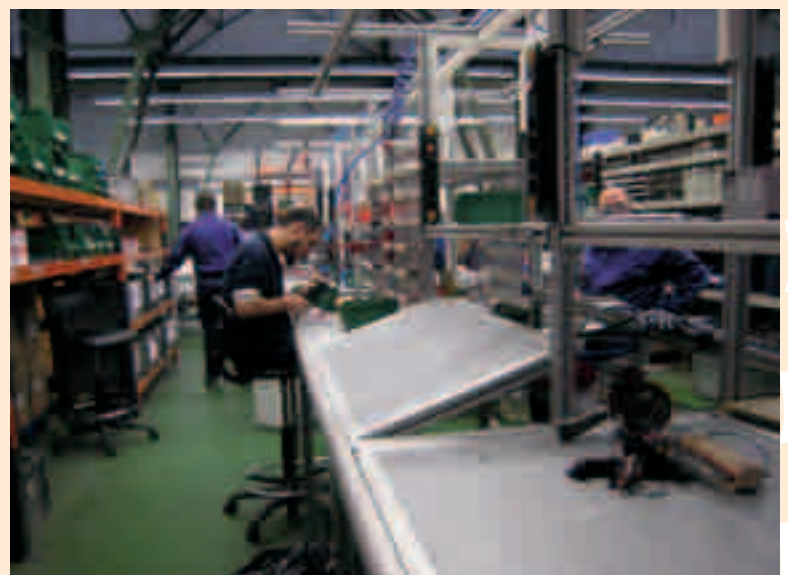
Publicidad directa. Asiento monopié que posibilitan la alternancia postural.



Loiu: Calzado de seguridad de tipo "visita".



Txibila. Calzado de seguridad con protección metatarsiana.



Etxebarri. Línea de Montajes electromecánicas. Planos de trabajo inclinables.

b.- Elementos de protección y adaptación de la maquinaria.

Esta actuación se corresponde con las acciones llevadas a cabo para la adecuación de la maquinaria, a su uso por personal con discapacidad. Comprende acondicionamientos mecánicos, de orden y gobierno (mandos especiales, controles e indicadores adaptados). La realidad de nuestros centros, nos ha obligado a hacer un esfuerzo extraordinario en aquellas ocasiones en las que las características propias de la persona exigen una protección específica.

En todo caso, las exigencias de comprensión, de los órganos de mando y control de las mismas, deben ser revisadas en base al colectivo de personas que trabajan en la organización.

En esta línea de trabajo, se han solicitado una serie de medidas “extra”, de protección de la maquinaria, para personas que presentan una deficiencia tanto de tipo física como psíquica. Se han debido llevar a cabo, con la ayuda del fabricante, algunas adaptaciones específicas para determinadas situaciones especiales que presentan los usuarios/as de nuestros centros (P.ej. la adaptación de un mando bimanual para una persona con un solo brazo, etc.).

También se han adquirido una serie de útiles y herramientas adaptadas, a las personas que presentan problemas a la hora de manejar herramientas.

EPI's: Equipos de protección individual adaptados, botas adaptadas y calzado especial (calzado de seguridad de tallas especiales y ortopédico). Nuestros colectivos se caracterizan por estar fuera de la norma “estándar” a nivel antropométrico. Esto explica la dificultad de encontrar ropa de trabajo para las tallas extremas y calzado de seguridad, de los números 32, 33 y 34, por lo que se deben de fabricar a la medida.

También se han adquirido calzados y punteras de protección de “tipo visita” para las personas que deben llevar su calzado ortopédico, o se les ha tenido que modificar éste, porque no pueden calzarse un calzado de seguridad estándar.

3. Actuaciones para disminuir las exigencias dinámicas

Las características físicas de nuestros/as operarios/as, unidas a las exigencias dinámicas de nuestras tareas, nos han llevado a emprender una serie de acciones tendentes a la disminución de la carga de trabajo. Nuestras actuaciones dan comienzo en el momento del diseño del puesto, y pretenden paliar la discapacidad del usuario/a, por medio de adaptaciones técnicas, tanto en planos de trabajo (regulables en altura), como en la disposición y selección de herramientas o, en último caso, con la compra y utilización de equipos de protección personal.

Las actuaciones han consistido en la disposición de planos de trabajo regulables, el uso de anuladores y compensadores de peso de las herramientas, la eliminación de esfuerzos con herramientas asistidas, el diseño de alimentadores y posicionadores, la adopción de medios de protección (fajas lumbares, muñequeras), la motorización de puertas y persianas...

4. Actuaciones para disminuir la carga estática

Apoyos ergonómicos. Sillas de trabajo adaptadas. Sillas de administrativo adaptables. Acondicionamiento de las mesas de trabajo.

Se han adquirido varios centenares de sillas de trabajo adaptadas, para los diferentes talleres que han participado en el programa. Así mismo, se ha realizado la compra de sillas ergonómicas, de tipo administrativo, para nuestros usuario/as con discapacidad. También se han adquirido taburetes y puntos de apoyo ergonómicos para actividades que precisan de movimiento, alfombras antifatiga, apoya piés regulables en altura, bancos, etc. Todo esto asociado a las compras de mobiliario (mesas adaptadas, etc.), permitirán el sacarle mayor rendimiento al binomio [mesa-silla, persona- tarea].

La situación de trabajo en Lantegi Batuak no es ajena a las de otros centros del Estado. La desavenencia entre los planos de trabajo y las sillas, lleva a una incorrecta postura de trabajo.



Calzado de seguridad de tallas pequeñas.

La visita periódica a los centros de trabajo nos muestra que el esfuerzo mutuo, habido entre el personal de apoyo (monitores/as y auxiliares) y los/as operario/as, cara a mantenerse erguidos en sus asientos es una lucha perdida. El agotamiento que dicha situación produce, acaba rápidamente con el ánimo de emprender iniciativas entre el personal implicado.



Loiu. Casco de tipo pelotari para personas con crisis epilépticas.



Etxebarri. Silla ortopedica Vela y casco de protección para persona que presenta crisis epilépticas no controladas. Suelo antideslizante.



Etxebarri. Mesas de trabajo ajustables para montajes electrónicos. Reposapiés con regulación integrada en las mesas.



Sondika. Silla para personas que precisan estaticidad postural.



Sillería alternativa: Taburete estilo silla de cabalgar.



Etxebarri. Asiento de apoyo que posibilita la movilidad.

Cuaderno de imágenes

Habría que preguntarse inicialmente, si realmente es posible el sentarse de manera correcta. Un somero análisis dimensional del puesto de trabajo "sentado" (que viene a corresponderse con el de unas 1000 personas), nos muestra que es prácticamente imposible el hacerlo en condiciones óptimas.

Por un lado, la mala interacción que se establece entre la silla de antigua concepción, (con 4 patas, falta de reposapiés, etc.), y las mesas (imposibilidad de acercar la silla a la mesa por el resbalón inferior), así como las pocas posibilidades de reglaje de la silla (las personas de baja estatura no llegan bien a la mesa, y a las personas de gran envergadura les falta espacio) impiden el aproximarse siquiera a la postura ideal (pies puestos a plano, inclinación de 95° del respaldo, correcto apoyo lumbar, etc.).

Si a todo ello unimos las deformidades óseas adquiridas y/o congénitas, en forma de escoliosis (desviaciones de la columna), o hipercifosis o hiperlordosis (exageración de las curvaturas propias de la espalda), las hipotonías (falta de tono muscular), parálisis u otras alteraciones a nivel locomotor (falta de estabilidad, etc.) o neuronal (mareos, ataques epilépticos, espasmos, etc.), concluiremos que la utilización correcta del material persistente estaba muy dificultada.



Gernika. Plano de trabajo con asideros para ayudar a propulsarse a una persona con dificultades motóricas.

Las actuaciones correctivas, siempre en la línea indicada, irán encaminadas, por un lado, a mejora del mobiliario, y por otro, a las intervenciones particulares. Así, se ha establecido un pliego de especificaciones técnicas para la compra de sillería, y todos los puestos de trabajo deberán poseer una silla de 5 patas (más estable), ajustable fácilmente en altura, con un recorrido de vástago tal, que cubra, cuando menos, al 90% de nuestra población, así como reposapiés regulable en altura y apoyo lumbar dimensionado correctamente.



Sestao. Silla de trabajo anatómica para personas con trastornos de carácter osteo-muscular a nivel de la espalda. Reposapiés regulable en altura.

Se han adquirido diferentes tipos de bancos de descanso para compensar la fatiga.

Se han desarrollado unas mesas de trabajo para evitar los esfuerzos de manutención y manejo de pesos, con estanterías regulables, alimentación neumática, y reposapiés propios, y que permiten acomodarse a las necesidades de las personas que presentan una discapacidad física.

También se ha adquirido, para varios centros, un tipo de silla adaptada para las personas que presentan problemas de elasticidad postural (silla coxis), y que precisan de apoyos, independientes del plano del asiento, para mantener la figura estática.

Esta silla es más estable que las sillas convencionales, facilitando las labores de embarque y desembarque, evitando el riesgo de caídas por problemas de accesibilidad.

Asimismo se van incorporando paulatinamente otras tipologías de sillas alternativas, sillas de balancín, apoyos isquiáticos, sillas para personas de grandes dimensiones, sillas para el descanso y sillas para embarazadas.

Mesas robotizadas: La secuenciación de los trabajos, disgregando las tareas en diferentes pasos, es



Loiu oficinas centrales: Sillón para embarazadas.



Servicios medioambientales. Furgones adaptados.



Erandio/ Publicidad directa. Mesas regulables en altura.



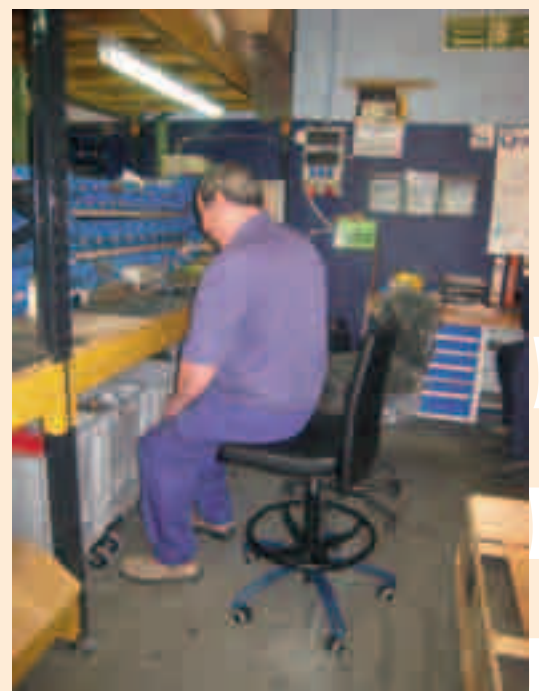
Etxebarri. Silla de artrodesis con el plano de asiento partido.



Laguntek. Silla de tipo relax.



Sondika. Mesas de montaje secuenciadas tipo carrusel que facilitan los ritmos a las personas con discapacidad intelectual.



Loiu II. Silla especial para personas de grandes dimensiones.

la base de la integración de las personas con menos habilidades manipulativas o de comprensión. La paulatina instauración de mesas inteligentes, de tipo carrusel, ha permitido asimismo, el facilitar el aprendizaje y el seguimiento, de unos ritmos adecuados a las diferentes personas que configuran una cadena de montaje.

Dichas mesas, disponen también de la instalación, de una línea de aire comprimido que permite la utilización de herramientas asistidas neumáticamente, y que permite la reducción de sobre-esfuerzos en las tareas de montaje manual actuales.

Mesas eléctricas. A fin de asegurar el acomodo de personas de diferente envergadura, o para realizar trabajos con exigencias posturales cambiantes, se han probado mesas de regulación eléctrica.

5. Actuaciones para facilitar el transporte y la manutención de cargas

Dotación de una unidad mínima de manipulación en todos los talleres.

Nuestros puestos de trabajo se definen, en general, por tener baja carga de trabajo. Sin embargo, disponemos de un porcentaje significativo de trabajos, que requieren esfuerzos de carácter acumulativo, que podrían hacerlos dañinos o inaccesibles a nuestros usuarios/as. En concreto todos los trabajos en los que se manipulan pesos o se efectúan pequeños esfuerzos (toma y depósito de piezas, manejo de herramientas de mano, etc.), y además estos se efectúan con alta frecuencia y en mala posición, pueden ser generadores de situaciones de incomfort o riesgos. Nuestras actuaciones han sido establecidas a fin de aminorar los factores de riesgo, mediante la adopción de medidas técnicas, de carácter preventivo, que eviten alguna de estas variables.



Zorrotza. Cinta transportadora de apoyo al montaje.

Las actuaciones han incidido especialmente en los puestos de trabajo, de montaje, incorporándose cintas transportadoras, mesas de bolas y guías de rodillos.

Asimismo, se han dispuesto en las secciones carros de apoyo, carretillas de almacén y traspaletas de elevación, recipientes plásticos apilables y con ruedas (pequeños contenedores plásticos dotados de asideros, que eviten la manipulación de grandes pesos mediante el fraccionamiento de los mismos), y mesas elevadoras (dotadas de mando a distancia que posibiliten el acceso y depósito y posterior evacuación de las piezas montadas).

También su flexibilidad les permite comportarse como pupitres elevables, a modo de mesas de trabajo, para ciertas operaciones.

En los puestos de trabajo de almacenaje y embalaje, se han incorporado jaulas de almacenaje, con rejillas abatibles, traspaletas eléctricas y apiladores.



Etxebarri. Mesa de elevación y manipulador de cargas ingrávido.



Publicidad directa. Uso de contenedores de plástico para el manejo de los productos y manipulados postales.

Estos equipos pueden ser usados como mesas de trabajo, regulables en altura, para facilitar la manipulación de cargas.

Por último, se han adquirido diferentes carros que facilitan el transporte de las materias primas, componentes y equipos (bombonas de soldadura), disminuyendo o facilitando la manipulación de cargas dentro del taller.

Para los furgones y camionetas de los servicios de limpieza y jardinería, se ha decidido adquirir unos carros para los útiles (mangueras, maquinaria cortacésped, hidro-limpiadoras, etc.),



Rekalde. Mesas de trabajo con ruedas.



Etxebarri. Manipulador de cargas ingrávito.



Servicios medioambientales. Barras de seguridad.



Zalla. Línea de rodillos para minimizar el peso y facilitar la carga y descarga de los camiones.



Etxebarri. Contenedores metálicos con ruedas para el manejo de material.



Sondika. Carros de tipo gran superficie comercial que son utilizados como planos de trabajo auxiliares y que facilitan el transporte de piecerío.



Publicidad directa. Traspaleta de tijera utilizada como plano de trabajo regulable en altura.

para elevarlos como pequeñas cargas, y se ha instalado un volquete, a los furgones de jardinería, para evitar el manejo innecesario de cargas.

También se han dispuesto rampas, barras de seguridad de separación de las cargas, cajones para estocaje de los materiales, y pisos acondicionados en los vehículos de las brigadas.



Servicios medioambientales. Limpieza vial. Palas de plástico.



Gernika. Carro de apoyo. Alimentador regulable en inclinación para facilitar la postura en la toma del material.

6. Coordinación manipulativa. Adaptaciones varias de los trabajos y de la maquinaria

Disminución de los esfuerzos reduciendo la carga de trabajo. Hemos procurado, con la ayuda de ayudas técnicas, y de la formación continuada (por medio de póster, etc.), instaurar un método correcto de manipulación de cargas, amén de evitar, siempre, el disponer de cargas de más de 20 kilos manipulables a mano, en el interior de nuestros talleres.

Asimismo, se han dispuesto una serie de dispositivos, de ayuda a la conducción, en las furgonetas de las brigadas, para facilitar el acceso a los usuarios con discapacidad física (cambio automático para la conducción de personal con segmentos corporales amputados o con agenesia de miembros).

Se han adquirido palas de plástico para las brigadas de limpieza vial. Se trata de palas de bajo peso para disminuir la carga estática de las labores de limpieza viaria.

7. Disminución de los factores ambientales

a.- Actuaciones para disminuir el ruido. Aislar las fuentes de ruido.

Las tareas manuales y los manipulados, en general, pueden estar expuestos a un ambiente ruidoso. Por ruido entendemos la exigencia a nivel de órgano de la audición, demandada por la predominancia de tareas, en un ambiente de ruido y que genera inconfort y, llegado el momento, inclusive un daño. Habremos pues de vigilar el nivel sonoro de las instalaciones y procesos.

Aún suponiendo que las condiciones sean las correctas, deberemos fijarnos en la persona. Bien está que un correcto nivel sonoro evite las pérdidas de audición en una población laboral. Pero si dicha población presenta trastornos de la audición y dificultades en la comunicación (alrededor del 15% de nuestros operarios), deberemos no solo prestar una especial atención en el respeto de dichas normas, sino que incluso llegaremos a personalizar la intervención.

Sería el caso de personas con hipoacusias, cofosis, pérdidas totales de la audición, vértigos, etc. Recordar que si con el incremento de la edad hay que prestar más cuidado con ciertos factores (mayor predisposición a la pérdida acústica denominada presbiacusia, etc.), con las personas que presentan alguna deficiencia ocurre lo mismo.

Los niveles sonoros deberán, además, cumplir otras condiciones en cuanto a nivel de inteligibilidad de los mensajes (personas con necesidades especiales de aprendizaje).

Esta actuación se corresponde con las acciones llevadas a cabo con el fin de motivar una mejora ambiental de los talleres (disminución del nivel sonoro). Se han realizado cerramientos y aislamientos de las áreas generadoras de ruido, o en zonas con predominio de ruido por caídas de material, choques e impactos, etc. También se ha llevado a cabo la revisión de las fuentes de ruido, como el aire a presión y las aspiraciones, instalando silenciadores, etc. Se han acometido mejoras de los niveles emitidos por las máquinas, y los procesos, tratando de alcanzar un nivel mayor de confort que el exigido por la normativa de aplicación.

Acompañando a las campañas informativas se han establecido unos silos, dispensadores, de protectores acústicos en las entradas al taller, y en las cercanías de los puestos de trabajo se han dispuesto cajas de control de Epi's.

b.- Actuaciones para disminuir las vibraciones y otros agentes físicos. Aislamiento de planos de trabajo.

Se ha procurado aislar las herramientas vibrátiles o seleccionar aquellas cuya emisión sea lo más baja posible. También, se han aislado ciertas zonas y algunos planos de trabajo, para mejorar el aislamiento y evitar la propagación de las vibraciones.



Etxebarri. Puesto de comprobación contactos. Verificación visual a través de monitores.



Gernika. Aislamiento acústico en mesas de trabajo.



EPI's: Protectores acústicos.



Loiu. Dispensador de EPI's, tapones.



Etxebarri. Líneas de luminarias e iluminación natural taller.

Cuaderno de imágenes

c.- Actuaciones para la mejora de la iluminación en nuestros centros de trabajo.

En el desempeño de las tareas manuales (manipulados en general), con una fuerte predominancia de trabajos, que exigen una gran minuciosidad, hablamos, no solamente de una elevada habilidad manual, sino de altas solicitudes visuales (las exigencias a nivel de órgano de la visión demandadas por la tarea).

La iluminación de cada zona, de un lugar de trabajo, deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella, exigiéndose, en general, que los niveles lumínicos estén comprendidos, como mínimo, entre los 200 y los 700 lux.

Estos niveles mínimos serán corregidos en función de las solicitudes, o exigencias visuales de la tarea, y de las características de la persona.

La iluminación deberá, además, cumplir otras condiciones en cuanto al tipo de luminaria, el contraste, el nivel de iluminancia, la existencia o no de reflejos molestos, la repartición y difusión adecuada, la ausencia de deslumbramiento, el rendimiento de colores y un adecuado programa de mantenimiento.

Todos estos factores deberán también ser objeto de estudio y mostrarse acordes al tipo de tarea. Una correcta iluminación debe favorecer la capacidad de visión, de una población laboral, y evitar el disconfort. Pero si dicha población presenta un gran número de defectos visuales (en nuestro caso alrededor del 50% de las personas), deberemos brindar una especial atención en el respeto de dichas normas.

Curiosamente, las correcciones efectuadas en las condiciones de iluminación de un puesto, nos previenen la aparición de problemas músculo esqueléticos (la ligazón visual es la más exigente y una correcta iluminación promueve el establecimiento de posturas fisiológicamente correctas).

Esta actuación se corresponde con las acciones, llevadas a cabo a efectos de motivar una mejora ambiental de los talleres, como han sido: la adecuación de las luminarias, tanto a nivel de las naves como la sustitución de los tubos desnudos por nuevas luminarias, en los puestos de trabajo que, por su minuciosidad, requieran un nivel mayor de confort, buscando el aporte de lámparas de trabajo específicas a determinadas tareas. También se han determinado los colores, en el entorno inmediato de la tarea, como parte de una política de acondicionamiento cromático.



Erandio. Mesas de montaje con luminarias de refuerzo y herramientas suspendidas.



Txibila. Instalación de aire acondicionado.



Mascarillas de protección con válvula.



Sondika. Aspiraciones localizadas de humos. Extractor puntual para soldadura de estaño.



Brigada de limpieza. Ropa de abrigo y de alta visibilidad.

d.- Actuaciones para la mejora de la higiene ambiental.

Desconocemos si la afectación que pudieran sufrir las personas con discapacidad, en cuanto a los límites de tolerancia a los valores máximos de exposición a una sustancia, pueda ser la misma que en el resto de la población. Acaso constatar, que personas con alteraciones neurológicas, pueden llegar a tener afectado los mecanismos de control de la detección de los mismos. De la misma manera, prestaremos atención a la posible interacción que en personas, con limitación de las capacidades intelectuales y mentales, o sujetos a medición, podrían verse afectados por niveles mínimos de contaminación ambiental.

Un conocimiento previo de las vías de entrada del poluente en el organismo, es fundamental para protegerse del mismo. Los medios de protección a nuestro alcance, irán desde la ubicación de extracciones de aire focalizadas, hasta la utilización de medios de protección individual adecuados (gafas, guantes, máscaras auto filtrantes, etc.). Ante la duda, es nuestro interés diseñar sistemas de aspiración sobredimensionados, para garantizar inicialmente la adecuada higiene y confort de nuestros puestos de trabajo.

Esta actuación se corresponde con las acciones encaminadas a la mejora del medio ambiente de trabajo, propiciada con la instalación de equipos individuales de aspiración de humos (como los equipos de extracción individualizada de humos para los puestos de soldadura manual), extractores colectivos, etc.

La utilización de sustancias irritantes o nocivas, por personas con discapacidad, deberá respetar escrupulosamente la

atención ante un posible riesgo de proyección, incendio o inhalación. Así, se han dispuesto lavaojos murales, para poder responder a una emergencia, ante la eventual salpicadura de algún producto o sustancia manejada y, también, se han adquirido armarios especiales para guardar los productos y sustancias inflamables.

Del mismo modo el manejo habitual en los vehículos, de ciertos productos inflamables y tóxicos (como las gasolinas y aceites), exige la presencia de un kit de emergencia, que pueda ser utilizado en los mismos (lavaojos de emergencia, etc.).

e.- Mejora de las condiciones térmicas.

La afectación que pudieran sufrir los trabajadores, en cuanto a los límites de tolerancia máxima al inconfort térmico, tampoco parece ser la misma que en el resto de la población.

De la misma manera que en el punto anterior constatar, que personas con alteraciones neurológicas, pueden tener a llegar afectado los mecanismos de control de la detección de los mismos. Así, prestaremos atención a las personas que presentan limitaciones a la motricidad (p.ej los usuarios/as de silla de ruedas) que, en base a su deficiencia, podrían verse afectados por las cambiantes condiciones térmicas, este es el caso, p.e., de los trabajos en los que la apertura de los portones generan un alto inconfort térmico en invierno con pérdidas notables, en pocos minutos, del calor generado durante horas, etc.

Esta actuación, se corresponde con las acciones de mejora, del confort térmico, mediante la instalación de acondicionamientos del aire, de nuevos sistemas de calefacción, el aislamiento de las secciones y de las cubiertas, el cierre de los portones de carga, la ubicación de extracciones de aire locales y de ventilación forzada, la adecuación de las tareas, etc.

En referencia a las zonas de carga y recepción de los materiales, se han efectuado diversos cerramientos, mediante puertas interiores de tipo rápido, que nos proteja, de las inclemencias del tiempo, en caso de la apertura del portón de carga y descarga de mercancías, mejorando el acondicionamiento térmico del área del taller.

También se ha estudiado la posibilidad de instalar cortina de aire caliente por medio de aero-termos de gas.

Por último, se están adquiriendo, para pruebas, diferentes materiales de ropa de trabajo para las brigadas que trabajan en el exterior. Se trata de ropa de alto aislamiento térmico, como los forros polares, trajes de agua, parkas, gabanes y pantalones, y una ropa de alta visibilidad para los operarios de limpieza viaria.



Plazakola. Loiu Bi. Aspiraciones de humos.



Sestao. Aspiraciones focalizadas para trabajos de soldadura en electrónica.



Rekalde. Puerta seccionadora de accionamiento rápido para mejorar el confort térmico.

Entendemos que nuestra actuación se puede enmarcar, claramente, dentro de la aplicación de medidas innovadoras para propiciar la supresión de barreras, para favorecer la plena participación, y la mejora de la calidad de vida laboral, en este caso, de las personas con discapacidad.

Estas ideas innovadoras, servirán de modelo a otras organizaciones, del mundo de la discapacidad o no, con el ánimo de proporcionar nuevas andaduras a las organizaciones con inquietudes de mejora.

Nuestra exposición ha dejado claro que la participación y la visión global y multidisciplinar es la base del éxito. Debemos ser posibilistas. Estas metas son alcanzables a, corto y medio plazo, para cualquier institución que quiera aprender andando los caminos que nosotros ya hemos emprendido.

A lo largo de esta exposición, se ha pretendido también, transmitir la idea de que la ergonomía es clave en la correcta interacción que se establece entre una persona y su puesto de trabajo. La ergonomía no establece diferencias en cuanto a si el trabajador presenta una deficiencia o no.

Esto hace que podamos afirmar que no existe una ergonomía especial para discapacitados. Lo que sí es cierto, es que la ergonomía puede presentar soluciones específicas para ciertos problemas, sean éstos de carácter fisiológico, patológicos, minusvalías definitivas o transitorias.

Si a esto unimos el aporte que hace, la llamada ergonomía de concepción, en el desarrollo de nuevas ayudas técnicas o productos de apoyo, podemos afirmar que, en un futuro muy cercano veremos que la ergonomía se va a convertir en un área prioritaria y en continuo desarrollo, en el mundo de la discapacidad.



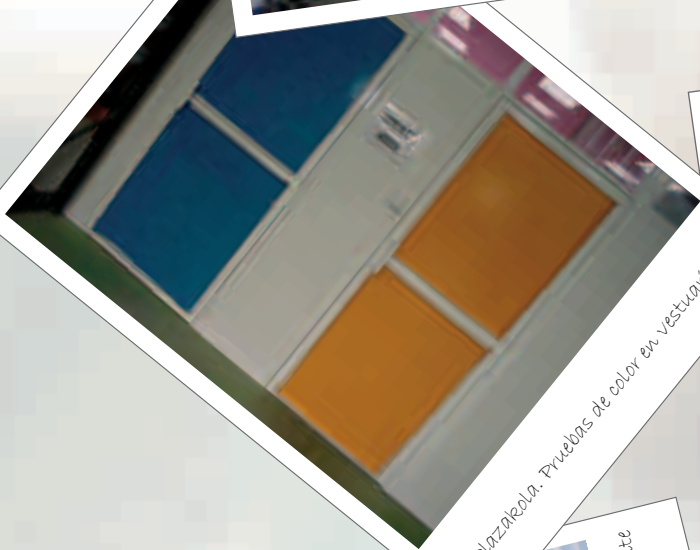




Plazaokola. Posicionadores para trabajos de soldadura.



Gernika. Posicionador de containers inclinable.



Plazaokola. Pruebas de color en vestuarios.



Zorrotxa. Eliminación de resaltes en el suelo.



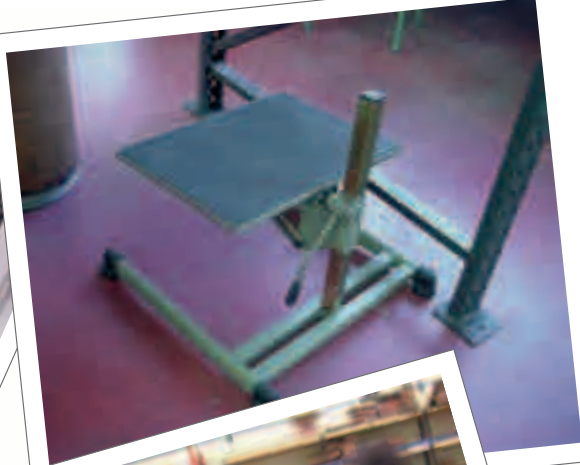
Plazaokola. Alimentación de material mediante trasportadora de tijera.



Txibila. Evacuación con la ayuda de una silla tipo ambulancia.



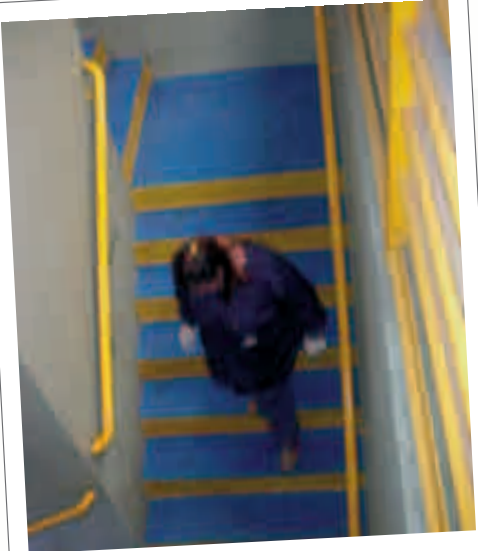
Etxebarri. Adaptación puesto de trabajo con PVD.



Txibóla. Reposapiés regulable en altura.



Txibóla. Apoyo a un usuario de silla de ruedas.



Plazakola. Escalera contrastada visualmente.



Gernika. Usuarios/as durante un ejercicio de evacuación.

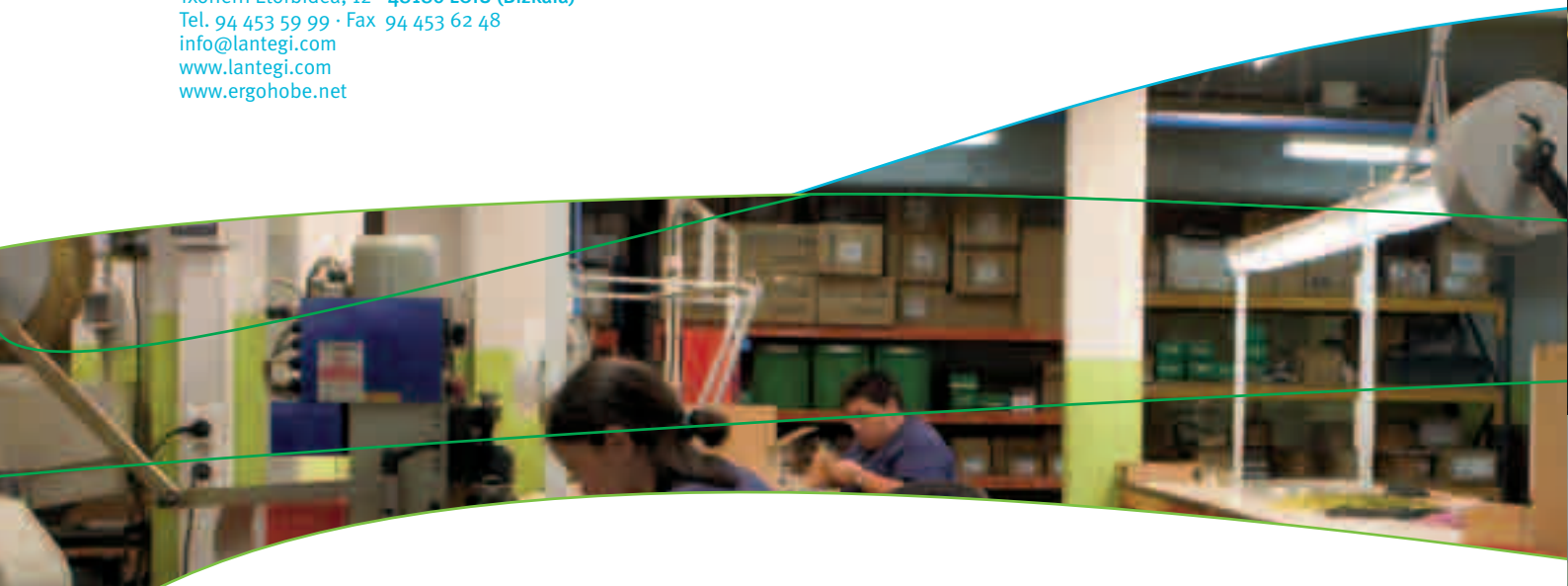


Gernika. Aviso desde el centro de coordinación al IIR.




lantegiBatuak

Txorierrri Etorbidea, 12 · 48180 LOIU (Bizkaia)
 Tel. 94 453 59 99 · Fax 94 453 62 48
 info@lantegi.com
 www.lantegi.com
 www.ergohobe.net



Editado con la ayuda de Osalan
 Osalaren laguntzarekin argitaratua

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

JUSTITZIA, LAN ETA GIZARTE
 SEGURANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE JUSTICIA,
 TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

