



Manuales de buenas prácticas ambientales

Cocina



Colección: MANUALES DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES
Título: COCINA
Edita: GOBIERNO DE NAVARRA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA
Colabora: SERVICIO NAVARRO DE EMPLEO

Textos: CONCHA FERNÁNDEZ DE PINEDO
Coordinación técnica: NAVARRA DE MEDIO AMBIENTE INDUSTRIAL S.A.
Diseño gráfico: JAVIER ARBILLA
Fotografía: ANTONIO ARENAL

Nº de ejemplares: 2000

Depósito legal: NA.1685-2001

Impreso en papel ecológico

P R E S E N T A C I Ó N



El Gobierno de Navarra, a través de la publicación de estos manuales de buenas prácticas ambientales, avanza en el cumplimiento de tres objetivos fundamentales que tiene marcados para esta legislatura: La mejora del medio natural, el fomento de una actividad industrial más respetuosa con los ecosistemas y la aplicación del principio de responsabilidad compartida en la conservación de la naturaleza.

El Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda viene impulsando decididamente desde hace años los programas de formación y educación ambiental dirigidos a todos los sectores sociales, sin olvidar la vertiente económica. Es en este campo donde la labor de la empresa pública Navarra de Medio Ambiente Industrial S.A. (NAMAINSA) tiene una especial importancia como elemento dinamizador para lograr que la conciencia ambiental esté cada vez más presente en los diferentes niveles productivos.

Por tanto, resulta imprescindible acercar el medio ambiente a las actividades económicas y las actividades económicas, al medio ambiente. Y ambas, al progreso social para hacer efectivo el criterio de desarrollo sostenible definido en Río de Janeiro. La formación es una vía especialmente adecuada. Con estos manuales pretendemos ofrecer los contenidos necesarios para la integración de los conocimientos sobre el medio ambiente en la necesaria formación ocupacional y continua del mundo laboral, a través de la aplicación de códigos de buenas prácticas en varias profesiones.

Queda, sin duda, mucha tarea por cumplir en esta apasionante labor de configurar políticas de desarrollo sostenible. Estos manuales son nuestra aportación, creemos que humilde, pero confiamos que sean útiles, para alcanzar ese trascendental objetivo.



JAVIER MARCOTEGUI ROS

CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA
GOBIERNO DE NAVARRA



I N T R O D U C C I Ó N

Este manual va dirigido a profesionales, formadores y alumnado que desarrollan sus actividades en el ámbito de la elaboración de alimentos, y por extensión a cualquier persona interesada.

En el desarrollo de la actividad se consumen agua, energía y materias primas en ocasiones obtenidas causando efectos ambientales negativos

Se manejan frigoríficos, congeladores y cámaras de conservación con líquidos y gases de refrigeración (CFC o HCFC), sustancias que pueden causar contaminación atmosférica, y también algunos productos limpiadores y desinfectantes, peligrosos al estar compuestos por sustancias corrosivas, irritantes, nocivas, etc.

La mayor parte de los residuos producidos es asimilable a residuos domésticos y son fundamentalmente materia orgánica y envases de plástico, cartón, vidrio, latas. Una parte reducida en cantidad pero importante de tener en cuenta corresponde a residuos que pueden ocasionar daños ambientales como los aceites usados, las aguas procedentes de la limpieza sucias con detergentes con fosfatos o con amoníaco o sosa de desengrasar. También se produce emisión de humos, y molestias por olores.

Este manual pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

El manual se ha elaborado tomando como base el certificado de profesionalidad de la ocupación de cocinero (Real Decreto 301/1996, de 23 de febrero) y contando con profesionales con experiencia en la formación ocupacional.

El puesto de trabajo

PERFIL PROFESIONAL _____



Al ayudante de cocina le compete elaborar platos incluidos en las ofertas culinarias (menús cortos, etc.) según las necesidades y características de los clientes, organizando y desarrollando asimismo las actividades relacionadas con la preparación y puesta a punto de su área de trabajo, los equipos, materiales, herramientas, utensilios, materias primas y productos.

Desarrolla para ello las siguientes operaciones:

- Administrar el aprovisionamiento y controlar consumos.
- Manipular en crudo y conservar toda clase de productos.
- Preparar y presentar elaboraciones básicas y platos elementales, productos de pastelería y repostería, platos para servicios tipo “buffet”, “self-service” o análogos, diferentes tipos de platos de la cocina regional, nacional, internacional y creativa.



RECURSOS QUE UTILIZA _____



• Instalaciones:

Iluminación, ventilación forzada, tomas de agua y gas, instalación eléctrica. Almacén.

• Equipo y maquinaria:

Campanas extractoras de humos, congeladores, frigoríficos, cámaras de conservación, aparatos eléctricos, hornos, cocinas, planchas, extintores.



- **Herramientas y utillaje:**

Cazuelas, recipientes, cuchillos, machetes, moldes, embudos, platos, fiambreras de plástico o cristal, fuentes de vidrio Pyrex, etc.



- **Material de consumo:**

Papel de aluminio, film de plástico, productos envasados en latas, botes de cristal o briks.

- **Alimenticio:**

Vegetales, carnes, caza, pescados y mariscos, productos lácteos, huevos, grasas, especias, aditivos, etc.

- **Productos y material de limpieza:**

Limpiadores, limpiahornos, desengrasantes, germicidas, trapos, bayetas, etc.

- **Vestuario.**

- **Agua.**

- **Energía:** Gas, electricidad.



RESIDUOS QUE GENERA _____ ☺

- **Residuos asimilables a urbanos:** Papel y cartón, vidrio, envases (plástico, vidrio, metal), residuos orgánicos de cocina, trapos y ropa, pequeños electrodomésticos, muebles y electrodomésticos.

- **Residuos peligrosos:** Aceites de cocina usados, líquidos y gases de refrigeración, filtros de campanas extractoras impregnadas de aceites, tubos fluorescentes, aerosoles, productos de limpieza y desinfección y sus envases, pilas.

- **Otros:** Humos, ruidos, olores.



Efectos sobre el Medio Ambiente

En el desarrollo de la actividad se contribuye a distintos problemas ambientales, en la forma que a continuación se indica:

AGOTAMIENTO DE RECURSOS

- Comprando pescados de tamaño inferior al legalmente permitido.
- Utilizando productos obtenidos de forma ilegal: ancas de rana silvestre, cangrejos autóctonos, caza y pesca en época de veda.
- Empleando materiales de un solo uso.
- No reutilizando géneros.
- Desaprovechando materias primas.
- Calculando mal las cantidades a emplear de manera que se producen sobras.
- Usando más agua de la imprescindible.

CALENTAMIENTO GLOBAL

- Empleando energía obtenida quemando combustibles fósiles en centrales térmicas.
- Comprando productos que necesitan ser transportados desde lugares lejanos.

REDUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO

- Empleando *CFC:
 - Como refrigerante en frigoríficos, sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
 - Como productos de limpieza y desengrasantes.
 - Como propulsor en los aerosoles.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA

- Vertiendo por el desagüe aceites de fritura.
- Empleando detergentes con fosfatos.
- Utilizando productos corrosivos en la limpieza.

RESIDUOS

- Comprando productos con muchos envoltorios.
- Usando papel en lugar de trapos de cocina.
- No separando los distintos tipos de residuos.
- No haciendo uso de la reutilización y del reciclaje.

*CFC: Cloro Fluoro Carbonados.

*COV: Compuestos Orgánicos Volátiles.

*PVC: Policloruro de Vinilo.

*PCB: Policlorobifenilos.

Buenas prácticas ambientales de la ocupación

- Emplear materias primas y productos con certificaciones que garanticen una gestión ambiental adecuada.
- No emplear organismos genéticamente modificados y sus derivados.
- Desarrollar prácticas respetuosas con el medio como ahorro de agua y energía.
- No emplear radiaciones ionizantes, y hacer el mínimo uso de aditivos.
- Mantener el valor nutricional de los alimentos.
- Evitar la desaparición de métodos tradicionales y locales de elaboración.
- Cumplir la normativa vigente.
- Estar en posesión de las autorizaciones administrativas de la actividad como licencias de actividad y apertura.
- Reducir la producción de residuos.
- Manejar los residuos generados de manera que se evite el daño ambiental.



Buenas prácticas en la utilización de los recursos

APROVISIONAMIENTO



Instalaciones:

- Emplear materiales exentos de emanaciones nocivas, duraderos, transpirantes, resistentes a las variaciones de temperatura, fácilmente reparables, obtenidos con materias renovables, reciclables.

Maquinaria, equipos y utensilios:

- Adquirir equipos y maquinaria que tengan los efectos menos negativos para el medio (con fluidos refrigerantes no destructores de la capa de ozono, con bajo consumo de energía y agua, baja emisión de ruido, etc.).
- No emplear recipientes con recubrimientos de sustancias que puedan emitir elementos nocivos.
- Emplear utensilios de hierro o acero inoxidable en vez de aluminio, ya que la obtención del aluminio supone un mayor gasto energético.

Materias primas:

- Conocer el significado de los símbolos o marcas “ecológicos” como las ecoetiquetas de AENOR Medio Ambiente, Angel Azul, Certificación FSC (Consejo de Gestión Forestal), Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental, Etiqueta ecológica de la Unión Europea, Cisne Escandinavo, etc.
- Elegir, en lo posible, materias y productos ecológicos con certificaciones que garanticen el menor impacto ambiental negativo durante su ciclo de vida.
- Buscar y comprar a proveedores locales.
- No elegir elementos transgénicos.
- Evitar aditivos y aromatizantes artificiales.
- Rechazar pescados que tengan tamaños inferiores a los mínimos legales establecidos para su especie.





- Elegir, en lo posible, materias primas y productos de temporada, frescos, sin conservantes, no procesados o refinados, etc.

- Evitar los aerosoles; los pulverizadores manuales son tan eficaces y no tienen propelentes peligrosos para la atmósfera.

- Seleccionar, en lo posible, productos en envases fabricados con materiales reciclados, biodegradables y que puedan ser retornables a los proveedores.

- Comprar evitando el exceso de envoltorios, bandejas y en envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envases.





Productos de limpieza y desinfección:

- Conocer los símbolos de peligrosidad y toxicidad.
- Comprobar que los productos están correctamente etiquetados, con instrucciones claras de manejo.
- Elegir los productos y materiales de limpieza de las instalaciones que siendo eficaces son menos agresivos para el medio (detergentes biodegradables, sin fosatos ni cloro; limpiadores no corrosivos; etc.).



Tóxico (T)
Muy Tóxico (T+)



Nocivo (Xn)
Irritante (Xi)



Inflamable (F)



Comburente (O)



Corrosivo (C)



Explosivo (E)



Peligroso para el medio ambiente (<<N>>)



Papel:

- Adquirir papel reciclado y sin blanquear con cloro.
- Evitar el papel de aluminio y los recubrimientos plásticos; sustituirlos por recipientes que se puedan reutilizar.
- Evitar el uso indiscriminado de servilletas y rollos de papel, sustituirlos, en lo posible, por tejidos naturales, cumpliendo en cualquier caso con los requisitos higiénicos.

ALMACENAMIENTO



- Garantizar que los elementos almacenados puedan ser identificados correctamente.
- Minimizar el tiempo de almacenamiento gestionando los “stocks” de manera que se evite la producción de residuos.
- Observar estrictamente los requisitos de conservación de las materias primas y alimentos.
- Cerrar y etiquetar adecuadamente los recipientes de productos peligrosos para evitar riesgos.
- Aislar los productos peligrosos del resto.



USO Y CONSUMO



Materias primas:

- Elaborar menús equilibrados.
- Reutilizar, en lo posible, el aceite sobrante una vez colado.
- Utilizar los restos de unas elaboraciones como subproductos de otras.
- Calcular correctamente las cantidades necesarias para evitar sobras.

- Tratar de forma adecuada los géneros o platos que puedan ser utilizados con posterioridad.
- Procurar emplear todas las partes de las canales de las reses.

Productos químicos:

- Emplear los productos químicos más inocuos y cuidar la dosificación recomendada por el fabricante para reducir la peligrosidad de los residuos.



Agua:

- Cerrar los grifos para no dejar correr el agua cuando no se utiliza.
- Instalar dispositivos limitadores de presión, difusores y temporizadores para disminuir el consumo de agua.
- Procurar la limpieza óptima de verduras en barreños y no con agua en continuo.
- No descongelar en agua circulante; enfriar géneros con hielo, se consume menos agua.
- Poner los lavavajillas en funcionamiento cuando estén llenos.

Energía:

- **Al cocinar:** Emplear recipientes y ollas adecuados al tamaño del fogón; tapar los recipientes y cazuelas; no mantener el fuego al máximo cuando los alimentos han comenzado a hervir; si la cocina es eléctrica se puede apagar unos minutos antes de acabar la cocción para aprovechar el calor residual; no utilizar un horno grande para asar alimentos de tamaño reducido.
- **Iluminación:** Aprovechar al máximo la luz natural; acabar las paredes en blanco; colocar temporizadores;





emplear lámparas de bajo consumo; si se usan tubos fluorescentes no apagarlos y encenderlos con frecuencia, ya que el mayor consumo se produce en el encendido.

- **Calefacción, refrigeración, agua caliente:** Aislar térmicamente instalaciones, ventanas y conducciones de climatización; aislar las zonas frías (conservación) de las calientes (hornos y fogones); cargar al completo los lavavajillas; evitar abrir los hornos y frigoríficos innecesariamente; cerrar bien hornos y cámaras frigoríficas; evitar introducir productos aún calientes en los frigoríficos, programar los termostatos a la temperatura necesaria en cada caso.

MANTENIMIENTO



- Realizar revisiones regulares de los equipos de refrigeración para optimizar el consumo de agua y energía y minimizar la emisión de CFC (gases refrigerantes que destruyen la capa de ozono).

- Realizar inspecciones de la instalación de fontanería para detectar fugas y sobreconsumos de agua por averías.



- Limpiar periódicamente las lámparas y luminarias.

- Limpiar frecuentemente hornos, fuegos y placas para evitar que las grasas impidan la transmisión de calor.

- Mantener limpias las juntas de las puertas de los frigoríficos de forma que cierren herméticamente y limpiar al menos una vez al año los serpentines.

- Limpiar frecuentemente la parte trasera de los frigoríficos para reducir el consumo de energía.





☞ Buenas prácticas en el manejo de los residuos

Se contribuye a una gestión ambientalmente correcta de los residuos:

- Realizando elaboraciones con subproductos de otras.
- Utilizando productos cuyos envases posean una elevada aptitud para ser reciclados.
- Gestionando desechos como el aceite de fritura inutilizado a través de las “Bolsas de subproductos”.
- Rechazando los materiales que se transforman en residuos tóxicos o peligrosos al final de su uso, como los elementos organoclorados (PVC, CFC).
- Con un manejo de los residuos que evite daños ambientales y a la salud de las personas.
- Informándose de las características de los residuos y de los requisitos para su correcta gestión.
- Cumpliendo la normativa lo que supone:
 - Separar correctamente los residuos.
 - Presentar por separado o en recipientes especiales los residuos susceptibles de distintos aprovechamientos o que sean objeto de recogidas específicas.
 - Depositar los residuos en los contenedores determinados para ello.
 - Seguir las pautas establecidas en el caso de residuos objeto de servicios de recogida especial.

RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS _____



Estos residuos son objeto de recogida domiciliaria para lo que se depositarán en los contenedores adecuados o se observarán las normas que en cada caso determine la Mancomunidad de conformidad con la normativa legal vigente.

RESIDUOS PELIGROSOS _____



Se depositarán en el "Punto Verde" o en los puntos de entrega determinados para ese fin o se entregarán a gestores autorizados.



VERTIDOS _____



Está prohibido verter a la red de colectores públicos:

- Materias que impidan el correcto funcionamiento o el mantenimiento de los colectores (restos de comidas, aceites, etc.).
- Sólidos, líquidos o gases combustibles, inflamables o explosivos; irritantes, corrosivos o tóxicos (restos de la limpieza de los filtros de las campanas extractoras).

EMISIONES ATMOSFÉRICAS _____



- **CFC:** Evitar el uso de aerosoles que los contengan, mantener adecuadamente los equipos de refrigeración para evitar los escapes.
- **Humos:** Cumplir los límites de emisión empleando los equipos de extracción y los filtros adecuados y manteniéndolos en condiciones óptimas de funcionamiento.
- **Ruidos:** Reducir estas emisiones empleando los equipos y utensilios menos ruidosos y realizando un mantenimiento adecuado de los mismos, además de mantenerlos en funcionamiento sólo el tiempo estrictamente necesario.

¿Qué hacer con los residuos?

DEPOSITAR	RESIDUOS	RECOMENDACIONES
Contenedor de papel y cartón	Periódicos, revistas, catálogos, cartas, cartones embalajes, hueveras y otros envases de cartón.	No echar papeles sucios ni bolsas de plástico. Doblar los cartones.
Contenedor de vidrio	Botellas y botellines. Tarros y botes de cristal.	Quitar tapas, tapones y corchos. Limpiar los recipientes antes de echarlos al contenedor.
Contenedor de envases	Latas. Briks. Envases plásticos. Bolsas de plástico.	Aplastar los briks. Escurrir o limpiar los envases antes de echarlos al contenedor.
Receptáculo en contenedor de vidrio Pequeño contenedor Establecimientos de venta	Pilas.	No echarlas en ningún otro contenedor.
Farmacias	Medicamentos.	No echarlos en ningún otro contenedor.
Contenedor de materia orgánica y resto	Materia orgánica (restos de comida). Papeles sucios y trapos sucios. Pañales.	Bolsas cerradas para evitar ensuciar los contenedores.
Punto verde	Aceites de fritura inutilizables. Filtros de campanas. Pinturas, disolventes, decapantes. Baterías, aceites, filtros, anti-congelantes y otros fluidos de automóviles. Fluorescentes. Medicamentos. Aerosoles. Pilas. Pequeños electrodomésticos, ropa, madera, juguetes. Envases.	Centro comercial EROSKI. Polígono Agustinos. Horario: lunes - sábados de 10 a 22 h.
 Llamar por teléfono para recogida a puerta	Voluminosos: Electrodomésticos, muebles, trapos y ropa.	Traperos de EMAÚS Comarca de Pamplona: 948 302 898 Estella: 948 550 554 Resto Navarra: Mancomunidad de Residuos respectiva.

Direcciones de interés

DIRECCIONES DE INTERÉS	PARA SABER MÁS SOBRE
IDAE Instituto para la diversificación y Ahorro de la Energía Pº de la Castellana, 95 - 28071 Madrid Tel.: 91 5568415 http://www.idae.es	ENERGÍA
Agencia energética del Ayuntamiento de Pamplona C/Mayor, 20 Bajo - 31001 Pamplona Tel.: 948 229 542	ENERGÍA
AENOR (Asociación española de normalización y certificación) C/Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid Tel.: 91 3104851 http://www.aenor.es	ECOETIQUETAS
Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra C/Alhóndiga, 1 - 31002 Pamplona Tel.: 948 427 638 http://www.cfnavarra.es/MEDIOAMBIENTE/calidadindex.htm	INFORMACIÓN GENERAL
Gestores de Residuos autorizados por el Gobierno de Navarra http://www.cfnavarra.es/MEDIOAMBIENTE/calidad/GestRes/index.htm	RESIDUOS
Cámara de Comercio e Industria de Navarra C/General Chinchilla, 2 - 31002 Pamplona Tel.: 948 077 070 (centralita) C/Sancho el Fuerte, 10 - 31500 Tudela Tel.: 948 411 859 http://www.camaranavarra.com	INFORMACIÓN GENERAL
Bolsa de subproductos Cámara de Comercio e Industria de Navarra http://www.cscamaras.es.bolsa	RECICLAJE

MANCOMUNIDADES PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS	LOCALIDAD	TELÉFONO DE ATENCIÓN AL CLIENTE
Comarca de Pamplona	Pamplona	948 423 242
Bortziriak	Etxalar	948 635 254
Baztán	Elizondo	948 580 006
Goizueta-Arano	Goizueta	948 514 006
Alto Araxes	Arriba Atallo	948 513 087
Leiza-Larraun	Leitza	948 510 009
Malda-Erreka	Santesteban	948 451 746
Sakana	Lakuntza	948 464 853
Zona 10	Aoiz	948 336 005
Luzaide-Valcarlos	Luzaide/Valcarlos	948 790 117
Bidausi	Aribe	948 764 008
Eska-Salazar	Navascués	948 470 008
Comarca de Sangüesa	Sangüesa	948 871 247
Montejurra	Estella	948 552 250
Arga Valdizarbe	Puente la Reina	948 340 722
Mairaga	Tafalla	948 703 305
Ribera Alta	Peralta	948 713 179
Valle del Aragón	Carcastillo	948 725 111
Ribera	Tudela	948 411 894

Manuales de buenas prácticas ambientales

Cocina



Impreso en papel ecológico