

intereses personales. La superación de hábitos sociales discriminatorios. Elaboración del itinerario profesional. La toma de decisiones.

4. Principios de economía.

- a) Variables macroeconómicas. Indicadores socio-económicos. Sus interrelaciones.
- b) Economía de mercado:
 - 1.º Oferta y demanda.
 - 2.º Mercados competitivos.
- c) Relaciones socio económicas internacionales: CEE

5. Economía y organización de la empresa.

- a) Actividad económica de la empresa: criterios de clasificación.
- b) La empresa: tipos de modelos organizativos. Areas funcionales. Organigramas.
- c) Funcionamiento económico de la empresa:
 - 1.º Patrimonio de la empresa.
 - 2.º Obtención de recursos: financiación propia, financiación ajena.
 - 3.º Interpretación de estados de cuentas anuales.
 - 4.º Costes fijos y variables.

Módulo profesional 8: formación en centro de trabajo

Contenidos (duración 440 horas)

1. Desarrollo de información de proceso.

A partir de una información de proceso inicialmente asistido y posteriormente de forma autónoma: definición de información que incluya los medios de fabricación, instrucciones de trabajo y los procesos de control.

2. Procesado de polímero o elastómeros.

a) Análisis de información real de proceso: utilización de órdenes de fabricación, fichas de formulación de mezclas y de compuestos de moldeo. Planos de la instalación y de moldes. Manuales de mantenimiento. Libros de instrucciones y normas de control.

b) Inspección de materiales y equipos: verificación de la puesta a punto de los sistemas de calefacción, refrigeración, hidráulicos o neumáticos mediante pruebas o medidas en vacío. Ajuste de sistemas de alimentación o recogida en la instalación. Comprobación de los materiales de transformación por sus características organolépticas y especificaciones técnicas.

c) Mezcla y/o transformación de polímeros: realización de cálculos de cantidad de polímeros e ingredientes según formulación. Programación y ajuste de condiciones de operación según material, equipos y pieza que hay que obtener.

d) Transferencia de información: anotación o utilización de medios informáticos en el registro de datos. Elaboración de un informe de las actividades productivo/formativas desarrolladas, con justificación de los resultados de su intervención. Comunicación de anomalías o incidencias al responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo.

e) Normas de seguridad: toma de conciencia de la relación existente entre dispositivos de seguridad de máquinas con la operación y el tipo de material que hay que procesar.

3. Realización o interpretación de ensayos de control de calidad de plásticos o caucho.

a) Análisis de información real: especificaciones del artículo y del procedimiento de ensayo. Gráficos de control. Manual de los equipos de ensayo.

b) Verificación de equipos de ensayo: inspección visual, comprobación de funcionamiento y, en su caso, calibración del aparato o equipo de ensayo.

c) Realización de ensayos de caracterización y medidas físicas. Toma de muestra y preparación de probetas. Observación de características organolépticas, análisis dimensional y ensayos de caracterización y medida de propiedades mecánicas y fisicoquímicas.

d) Transferencia de información: registro de datos y evaluación de calidad mediante interpretación de gráficos de control. Elaboración de un informe con descripción del procedimiento, expresión de los resultados y justificación de las conclusiones. Comunicación de anomalías o dudas al responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo.

e) Normas de seguridad y ambientales: atención a la relación del tipo de ensayo y material de estudio con las precauciones de seguridad y características higiénicas del material controlado.

21378 REAL DECRETO 1073/1993, de 2 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico de operaciones de proceso en planta química.

El Real Decreto 814/1993, de 28 de mayo, ha establecido el título de Técnico en operaciones de proceso en planta química y sus correspondientes enseñanzas mínimas, en consonancia con el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, que a su vez fija las directrices generales sobre los títulos de formación profesional y sus enseñanzas mínimas.

De conformidad con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General de Sistema Educativo, corresponde a las Administraciones educativas y, en su caso, al Gobierno establecer el currículo del correspondiente ciclo formativo en sus respectivos ámbitos de competencia. Los principios relativos a la ordenación académica, a la organización y al desarrollo didáctico que fundamentan el currículo del ciclo formativo que se establece en el presente Real Decreto, son los mismos que han quedado expuestos en el preámbulo del Real Decreto 1067/1993, de 2 de julio.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previo informe del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 2 de julio de 1993,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto determina el currículo para las enseñanzas de Formación Profesional vinculadas al título de Técnico en operaciones de proceso en planta química. A estos efectos, los objetivos, expresados en términos de capacidades, y los criterios de evaluación del currículo del ciclo formativo correspondiente, así como la referencia del sistema productivo que expresa la competencia profesional característica del título, son los establecidos en el Real Decreto 814/1993, de 28 de mayo, por el que se aprueban las enseñanzas mínimas para el título de que se trata.

2. Los contenidos del currículo se establecen en el anexo del presente Real Decreto.

Artículo 2.

El horario de los diferentes módulos profesionales será establecido por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Artículo 3.

El Ministro de Educación y Ciencia dictará las normas pertinentes en materia de evaluación y promoción de los alumnos.

Artículo 4.

El presente Real Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Ciencia.

Disposición adicional única.

De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de adultos, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, el Ministerio de Educación y Ciencia podrá adaptar el currículo al que se refiere el presente Real Decreto conforme a las características, condiciones y necesidades a la población adulta.

Disposición final primera.

Se autoriza al Ministro de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Real Decreto.

Disposición final segunda.

El currículo establecido en el presente Real Decreto será de aplicación supletoria en las Comunidades Autónomas con competencia plena en materia de educación, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.

Disposición final tercera.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 2 de julio de 1993.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
ALFREDO PEREZ RUBALCABA

ANEXO**Módulo profesional 1: química aplicada**

Contenidos (duración 192 horas)

1. Estructura de la materia y lenguaje de los compuestos químicos.

a) Teoría atómico-molecular. Teoría de Dalton y evolución. Ley de Gay-Lussac. Hipótesis de Avogadro. Concepto de mol. Leyes de los gases perfectos. Masa atómica y masa molecular.

b) El átomo. Modelos atómicos de Thomson, de Rutherford y de Bohr. Números cuánticos. Estructura electrónica y su importancia en la reactividad de los elementos.

c) Ordenación de los elementos en el Sistema Periódico y propiedades periódicas (radios atómico e iónico, potencial de ionización y afinidad electrónica).

d) Los enlaces: estudio del enlace iónico, covalente y metálico. Propiedades de los compuestos iónicos, de

las sustancias covalentes y metálicas. Enlaces de hidrógeno y fuerzas de Van der Waals.

e) Formulación y nomenclatura de los compuestos más importantes. Reglas de la I.U.P.A.C.

2. Química del carbono.

a) El átomo de carbono y los compuestos orgánicos. Concepto de grupo funcional. Nomenclatura y formulación de hidrocarburos, funciones oxigenadas (aldehído, cetona, ácido, éster y éter) y nitrogenadas (amina y amida). Isomería.

b) Descripción de los tipos de reacciones orgánicas de los principales grupos funcionales: sustitución, adición y eliminación.

c) Introducción a la química macromolecular. Importancia social y económica de los polímeros artificiales. Estudio de un caso particular. Las macromoléculas naturales. Su importancia biológica.

3. Técnicas experimentales en el laboratorio.

a) Técnicas generales de manipulación de materias y materiales en el laboratorio.

b) Técnicas de limpieza del material de laboratorio.

c) Identificación de productos químicos.

d) Medida de masa y volumen de la materia. Técnicas empleadas y procedimientos experimentales.

4. Sistemas dispersos.

Disoluciones. Formas de expresar y calcular la concentración de disoluciones. Procedimientos de preparación y normalización de reactivos y soluciones patrón.

5. Cambios materiales y energéticos en las reacciones químicas.

a) Estudio de las transformaciones químicas. Significado de las ecuaciones químicas. Estequiometría. Importancia de las reacciones químicas en la ciencia, en la técnica y en la sociedad.

b) Termoquímica. Reacciones endotérmicas y exotérmicas. Primer principio de termodinámica. Concepto de entalpía. Ley de Hess.

Estudio cualitativo de la variación de entropía y de energía libre de Gibbs de una reacción. Concepto de energía de activación. Aplicaciones a algunos procesos químicos de interés.

c) Equilibrios químicos. Aspecto dinámico de las reacciones químicas: equilibrio. Caracterización de éste por sus constantes: K_c y K_p . Aplicaciones al caso de sustancias gaseosas y disoluciones. Modificaciones del estado del equilibrio. Ley de Le Chatelier. Su importancia en algunos procesos industriales. Estudio cualitativo de la velocidad de reacción y de los factores de que depende. Utilización de catalizadores en algunos procesos industriales y biológicos.

d) Reacciones de transferencia de protones. Teoría de Arrhenius y de Brønsted-Lowry. Aplicaciones a diversas sustancias. Equilibrios ácidobase en medio acuoso: disolución del agua, concepto de pH. Constantes de disociación de ácidos y bases en agua. Ácidos y bases fuertes.

e) Reacciones de transferencia de electrones. Conceptos de oxidación y reducción. Ajuste de reacciones de óxido-reducción. Estequiometría. Sustancias oxidantes y reductoras. Búsqueda experimental de una escala de oxidantes y reductores. Potenciales normales de reducción.

6. Identificación y medidas de la materia.

a) Toma de muestras: métodos, equipos y procedimientos de muestreo.

b) Propiedades fisicoquímicas que identifican la materia (densidad, temperatura de fusión, temperatura de ebullición, calor específico). Instrumentos, aparatos, equipos y procedimientos experimentales.

c) Medida de la cantidad o concentración de la materia. Técnicas y equipos utilizados en la industria y en el laboratorio. Estudio experimental de las volumetrías ácido base y redox.

7. Aplicaciones de la Química en la Industria y en el Laboratorio.

a) Sistemas de ordenación, clasificación y almacenamiento de productos químicos. Técnicas y equipos.

b) Sistemas de identificación y control de existencias.

c) Química de laboratorio y química industrial: aspectos diferenciales relevantes.

d) Estudio del petróleo como fuente natural de obtención de productos por destilación y craking. Aplicaciones materiales y energéticas del petróleo. Un proceso químico reversible: pilas y cubas electrolíticas. Estudio de alguna aplicación de un proceso redox y su importancia industrial y económica. Obtención de alguna sustancia en el laboratorio y estudio del proceso industrial correspondiente a partir de sus materias primas.

Módulo profesional 2: servicios auxiliares de proceso químico

Contenidos (duración 128 horas)

1. Elementos para el mantenimiento de primer nivel, eléctrico y mecánico en equipos de la industria química y de procesos.

a) Materiales de uso frecuente. Metales y no metales, aleaciones. Propiedades mecánicas y constructivas. Corrosión.

b) Operaciones de mantenimiento de primer nivel en equipos e instalaciones del taller-planta.

c) Operaciones mecánicas sencillas. Energía eléctrica. Sistemas de protección de mando: contactores, relés y cuadros eléctricos. Aparatos eléctricos portátiles. Motores eléctricos.

2. Técnicas de expresión gráfica aplicadas a la química industrial y al mantenimiento de primer nivel.

a) Normas de dibujo aplicadas a la industria química. Código de colores y simbología aplicados a instalaciones químicas, aparatos eléctricos y equipos mecánicos.

b) Representaciones gráficas cartesianas, de funciones y estadísticas.

c) Diagramas de flujo de procesos e interpretación de planos y esquemas de equipos e instalaciones químicas.

3. Termotecnia. Generación y transmisión de energía térmica y vapor.

a) Conceptos y unidades de calor y temperatura. Instrumentos de medida. Transmisión de calor: conducción, convección y radiación.

b) Presión, medida y unidades. Relación entre la presión, volumen y temperatura.

c) Cambios de estado.

d) Fuentes de energía térmica convencionales y alternativas. El proceso de combustión. Tipos de com-

bustibles y comburentes. Quemadores. Tipos y usos de vapor de agua según su composición y calidad.

e) Generadores de calor, cambiadores de calor y calderas de vapor:

1.º Principios físicos. Identificación y funcionamiento de equipos. Análisis de información real de procesos y equipos.

2.º Reglamento de aparatos a presión. Dispositivos de seguridad.

f) Procedimientos y técnicas de las operaciones de preparación, conducción y mantenimiento de equipo a escala de laboratorio y/o taller.

4. Depuración del agua.

a) Composición, características y propiedades del agua como afluente y efluente.

b) Planta de tratamiento de aguas: tratamientos físicos, químicos y microbiológicos. Procedimientos de tratamiento de agua cruda para calderas, refrigeración y proceso. Procedimientos de tratamiento de aguas industriales. Torres de enfriamiento y recuperación de aguas. Depuración de aguas residuales. Tratamientos primarios, secundarios y específicos. Operaciones y control de depuradoras. Ensayos de medida directa de características de agua.

5. Tratamiento, transporte y distribución de aire y otros gases.

a) Composición y características del aire y otros gases industriales. Propiedades y aplicaciones en la industria química.

b) Instalaciones de tratamiento, transporte y distribución de aire y otros gases para servicios generales e instrumentación. Tratamientos finales: secado, filtrado y regulación de presión. Condiciones de seguridad.

Módulo profesional 3: operaciones de proceso en planta química

Contenidos (duración 320 horas)

1. Procesos químicos.

Procesos continuos y discontinuos de fabricación. Procesos químicos tipo. Simbolización e interpretación de diagramas de proceso. El proceso químico, combinación de operaciones básicas.

2. Operaciones básicas de proceso químico.

a) Operaciones de transporte y distribución de sólidos y fluidos. Características, instalación y accesorios de tuberías. Sistemas de impulsión, manejo de bombas.

b) Operaciones de disgregación y clasificación de sólidos. Molienda y tamizado.

c) Operaciones de mezcla y transformación.

d) Operaciones de separación mecánica. Sedimentación, decantación, filtración y centrifugación.

e) Operaciones de separación difusional de mezclas. Destilación y rectificación. Evaporación. Extracción. Absorción. Adsorción. Cromatografía. Cristalización. Liofilización.

f) En cada operación: fundamento y criterios de elección del método. Identificación y funcionamiento de equipos. Procedimientos de operación en la preparación, conducción y mantenimiento de equipos a escala de planta piloto. Variables que deben ser medidas y parámetros que deben ser controlados en la operación. Realización de ensayos de control de calidad de productos en pro-

ceso. Medidas de seguridad. Introducción al balance de materia y energía.

3. Transformación química de la materia.

- a) Reactores químicos continuos y discontinuos. Tipos de reacciones químicas industriales más frecuentes.
- b) Identificación y funcionamiento de equipos. Parámetros de operación y/o control de las condiciones de reacción, refrigeración, agitación, aporte de calor y catalizadores. Procedimientos en la preparación, conducción y mantenimiento de equipos a escala de laboratorio y planta piloto. Medidas de seguridad.

4. Productos químicos obtenidos de proceso.

- a) Clasificación, importancia y aplicación de productos en relación a su uso en otras industrias o como productos de consumo.
- b) Relación ciencia-técnica-sociedad en la fabricación de productos químicos.

Módulo profesional 4: instrumentación y control de procesos químicos

Contenidos (duración: 128 horas)

1. Métodos e instrumentos de medición y transmisión de las variables de proceso.

- a) Medición de magnitudes físicas industriales: temperatura, presión, nivel y caudal. Unidades de medida.
- b) Instrumentos y equipos de medida: principio de funcionamiento, características y aplicaciones. Procedimiento de calibrado.
- c) Transmisores.
- d) Métodos de medición y forma de transmisión de otras variables.

2. Regulación y control de procesos.

- a) Métodos de conducción manual y automatizada. Cambio automático-manual-automático.
- b) Elementos de estructura de un sistema automatizado. Métodos de medición, transmisión y regulación automática. Lazo de control abierto y cerrado.
- c) Elementos finales de control y posicionadores. Elementos de regulación, válvulas: tipos, características y posicionamiento en proceso.
- d) Técnicas de control o regulación automática. Control todo nada y proporcional.
- e) Tipos de actuaciones sobre las variables que deben ser controladas.
- f) Secuencia de procedimientos de puesta en marcha y parada de proceso continuo y discontinuo.

3. Aplicación informática al control de procesos.

- a) Interpretación de simbología gráfica en diagramas e identificación de instrumentos. Normas para realización e interpretación de diagramas de flujo e información de proceso.
- b) Sistema de control distribuido y estudio de control de procesos mediante simuladores a través de ordenador.

Módulo profesional 5: organización, seguridad y ambiente químico

Contenidos (duración 128 horas)

1. La industria química española.

- a) Clasificación de la industria química por tipo de proceso y de productos.

- b) Departamentos y servicios de la empresa química: funciones de producción, laboratorio, mantenimiento y seguridad. Relaciones funcionales e interdependencia.
- c) Organización y líneas jerárquicas. Unidades y líneas de producción.

2. Aplicaciones informáticas a la producción y al control.

- a) Sistemas de búsqueda, registro y tratamiento de la información derivada del proceso y medida de variables.
- b) El soporte electrónico de datos en las normas de correcta fabricación.
- c) Informática aplicada a la identificación y codificación de muestras, a la gestión de archivos de datos y a la catalogación de documentos.
- d) Introducción a las técnicas de simulación.

3. Seguridad y prevención en la industria química.

- a) Riesgos comunes en la industria química: mecánicos, eléctricos, químicos.
- b) Elementos de seguridad de máquinas e instalaciones.
- c) Manipulación de productos químicos: reactividad, almacenaje, incompatibilidades, sistemas de protección. Riesgos químicos de los materiales.
- d) Fuegos: teoría y tecnología del fuego. Combustibles y comburentes. El triángulo del fuego. Tipos de fuego. Prevención de incendios. Métodos de detección. Medios de extinción.
- e) Seguridad en la industria química. Señalización de seguridad: áreas de riesgo, pictogramas, códigos de colores. Sistemas de alarma y sistemas de protección.
- f) Actuación según el plan de emergencia. Accidentes más comunes. Enfermedades profesionales y su prevención.
- g) Equipos de protección individual y colectiva. Dispositivos de detección y protección. Clasificación y utilización.

4. Sistemas de prevención y protección del ambiente en la Industria Química.

- a) Contaminantes del ambiente de trabajo: físicos (ruidos, vibraciones, temperatura...), químicos (fuga de gases, productos químicos tóxicos, inflamables o explosivos), biológicos (microbiológicos).
- b) Procedimientos de medida y eliminación de contaminantes en los procesos de producción o depuración química industrial. Tratamiento de emanaciones a la atmósfera, aguas y residuos sólidos.
- c) Normas de actuación ante situaciones de riesgo ambiental.

Módulo profesional 6: formación y orientación laboral

Contenidos (duración 64 horas)

1. Salud laboral

- a) Condiciones de trabajo y seguridad. Salud laboral y calidad de vida.
- b) Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos, organizativos. Medidas de prevención y protección.
- c) Casos prácticos.
- d) Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.
- e) Aplicación de técnicas de primeros auxilios:
 - 1.º Consciencia/inconsciencia.
 - 2.º Reanimación cardiopulmonar.

- 3.º Traumatismos.
 - 4.º Salvamento y transporte de accidentados.
2. Legislación y relaciones laborales.
- a) Derecho laboral: formas fundamentales.
 - b) La relación laboral. Modalidades de contratación. Suspensión y extinción.
 - c) Seguridad Social y otras prestaciones.
 - d) Organos de representación.
 - e) Convenio colectivo. Negociación colectiva.
3. Orientación e inserción socio-laboral.
- a) El mercado laboral. Estructura. Perspectivas del entorno.
 - b) El proceso de búsqueda de empleo. Fuentes de información; mecanismos de oferta-demanda y selección.
 - c) Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La empresa. Tipos de empresa. Trámites de constitución de pequeñas empresas.
 - d) Recursos de auto-orientación. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. Elaboración de itinerarios formativos/professionalizadores. La toma de decisiones.

Módulo profesional 7: formación en centro de trabajo

Contenidos (duración 440 horas)

1. Vigilancia de una unidad de proceso en planta química.
- a) Interpretación de documentación: manual de equipos, procedimiento de operación con especificación de parámetros de control. Planos y diagramas de la planta química.
 - b) Verificación del estado de los equipos: lista de comprobación sobre estado de tuberías, juntas (fugas o derrames), funcionamiento de instrumentos de control. Conexión a fuentes de energía, vapor o aire para alcanzar condiciones de operación.
 - c) Operación en la unidad: maniobras en sistemas de transporte, distribución e impulsión de fluidos con puesta en marcha y parada de equipos (ej. bombas), aislamiento de fluido, desmontaje para operaciones de mantenimiento, ajuste y puesta en servicio. Toma y contrastación de lecturas de instrumentos en planta, con información del procedimiento.
 - d) Toma de muestras rutinarias y realización de ensayos sencillos de comprobación de materias antes o durante el proceso.
 - e) Comunicación: anotación de lecturas de instrumentos e incidencias. Comunicación verbal de anomalías o dudas con el responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo. Transferencia del relevo.
 - f) Cumplimiento de normas: actitud de prevención de acuerdo con normas de seguridad interna con uso de equipos de protección personal y actuación según plan de emergencia en caso de simulacros o emergencias.
2. Control de la unidad de proceso.
- a) Interpretación de la documentación: diagrama de proceso, diagrama de instrumentación y control. Procedimientos de operación de control.
 - b) Operaciones de control de proceso en sistemas con control manual, automatizado o distribuido, asesorado por el responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo.

c) Comunicación: anotación o utilización de medios informáticos para el registro de datos e incidencias. Comunicación verbal con los operadores de planta. Transferencia del relevo.

d) Cumplimiento de normas: actitud de vigilancia según normas de seguridad internas y accionamiento, en caso necesario, de sistemas de seguridad a través de equipos de control.

COMUNIDAD AUTONOMA DE ARAGON

21379 LEY 8/1993, de 6 de julio, reguladora de la distribución del Fondo Aragonés de Participación Municipal.

En nombre del Rey y como Presidente de la Comunidad Autónoma de Aragón, promulgo la presente Ley, aprobada por las Cortes de Aragón y ordeno se publique en el «Boletín Oficial de Aragón» y en el «Boletín Oficial del Estado»; todo ello de conformidad con lo dispuesto en los artículos 20 y 21 del Estatuto de Autonomía.

Preámbulo

La Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para 1993 crea el Fondo Aragonés de Participación Municipal con una dotación de 1.000.000.000 de pesetas. La distribución de dicho Fondo entre los municipios aragoneses debe efectuarse con arreglo a criterios objetivos regulados mediante ley de las Cortes de Aragón.

Entre los diversos criterios posibles a tener en cuenta para la distribución del citado Fondo, atendida su cuantía y la estructura municipal aragonesa, la presente Ley opta por fijar para 1993 las siguientes pautas de reparto:

a) Por un lado, el municipio de Zaragoza no participa en el Fondo puesto que la importancia de su población y su condición de capital de Aragón aconsejan que la cooperación entre la Comunidad Autónoma y el municipio de Zaragoza se instrumente a través de convenios específicos que canalicen las aportaciones económicas de aquélla a los distintos proyectos municipales.

b) Por otro, la importancia de los pequeños municipios en la estructura municipal aragonesa hace conveniente que la distribución del fondo tenga en cuenta dos criterios complementarios: La garantía de una cuota mínima a todos los municipios, por razones de solidaridad territorial, y su población.

Artículo 1.º El Fondo Aragonés de Participación Municipal, incluido en el presupuesto de la Comunidad Autónoma para 1993 con un importe de 1.000.000.000 de pesetas, se distribuirá entre los municipios aragoneses con arreglo a los siguientes criterios:

1. Se excluirá al municipio de Zaragoza de la participación en dicho Fondo, atendidas sus especiales características.

2. La participación en el Fondo de cada municipio será la suma resultante de los siguientes conceptos:

a) Una cantidad fija de 500.000 pesetas.

b) La cantidad que resulte de distribuir proporcionalmente al número de habitantes de derecho de los