

**EL DIRECTORIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EL SISTEMA  
INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE EUSTAT**

**Federico Gutiérrez y Amparo Ruiz**



**EUSKAL ESTADISTIKA ERAKUNDEA  
INSTITUTO VASCO DE ESTADISTICA**

Donostia-San Sebastián, 1  
01010 VITORIA-GASTEIZ  
Tel.: 945 01 75 00  
Fax.: 945 01 75 01  
E-mail: [eustat@eustat.es](mailto:eustat@eustat.es)  
[www.eustat.es](http://www.eustat.es)

## TITULO

Federico Gutiérrez y Amparo Ruiz

### RESUMEN

En paralelo con la implantación en Eustat de un Sistema Integrado de Información, se ha dado un impulso formidable a la armonización y mejora del registro de empresas que constituye el Directorio de Actividades Económicas - DIRAE -, operación de infraestructura estadística que Eustat viene realizando desde 1990.

El nuevo DIRAE reinventado aumenta su complejidad, pasando de dos unidades básicas, Empresa y Establecimiento, a cinco: Grupo, Empresa, Unidad jurídica, Unidad local y Unidad de Actividad Económica Local, más acorde con los usos y recomendaciones europeas en la materia.

Al tiempo, la integración favorece varios aspectos fundamentales: recogida unificada de datos, localización de las unidades, mediante conexión con el módulo de Territorio, protección de datos de carácter personal, mediante conexión con el módulo de Población y consultas a otras fuentes externas, tales como IAE, S. Social o Registros Mercantiles. Además, facilita las tareas cotidianas de actualización, gracias a nuevos aplicativos diseñados al efecto.

La ponencia resume las principales características del nuevo DIRAE, su conexión con el entorno y las dificultades encontradas en las diferentes fases de su implantación.

# Indice

RESUMEN.....	1
INDICE .....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
EL DIRAE. RESEÑA HISTÓRICA .....	6
ASÍ EMPEZÓ TODO .....	6
LA EMPRESA Y EL ESTABLECIMIENTO .....	7
ASCENSIÓN Y CAÍDA DE DIRAE. INCONVENIENTES .....	7
EL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE EUSTAT .....	12
Y EL NUEVO DIRAE .....	14
SU ESTRUCTURA BÁSICA.....	15
DEFINICIONES.....	16
OTRAS VARIABLES, MÁS O MENOS NOVEDOSAS.....	17
Y OTRAS CARACTERÍSTICAS .....	21
FICHEROS EXTERNOS DE CONSULTA .....	23
IMPLANTACIÓN DEL NUEVO DIRAE. INCIDENCIAS Y DIFICULTADES .....	24
FASES .....	24
SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE FUTURO.....	30

## Introducción

1º.- En los dos últimos años, el Directorio de Actividades Económicas - DIRAE - se ha renovado aprovechando los trabajos de implantación del Sistema Integrado de Información de Eustat (SII). Siguiendo en lo fundamental la normativa y recomendaciones europeas, el DIRAE contiene ahora cinco tipos de unidades básicas de información relativas al mundo empresarial, y relacionadas entre sí: Grupo (de Empresas), Empresa, Unidad jurídica, Unidad local y Unidad de actividad económica local, cuando anteriormente sólo contemplaba dos (establecimientos y empresas-unidades jurídicas).

2º.- Además se han incluido por primera vez otras variables de interés, entre las que destacan:

- Caracterización del Suceso Demográfico inherente a cada unidad, junto a sus fechas de creación y cese,
- Sector institucional y Carácter Mercantil para las Empresas,
- Personalidad jurídica para las Unidades jurídicas, independiente de la identificación fiscal,
- Función para las Unidades locales, distinguiendo las unidades de producción frente a las sedes u otros locales auxiliares, incluso las unidades inactivas, y
- Direcciones de correo electrónico y web.

3º.- El nuevo sistema permite la actualización continuada del DIRAE, bien mediante intervenciones directas y puntuales (On line) o de forma masiva mediante lotes (Batch) de movimientos procedentes de una o más fuentes a la vez. En el modo de actualización On Line permite la consulta de datos de otros ficheros propios, procedentes en origen del IAE, S. Social y Registros Mercantiles.

4ª.- Las operaciones estadísticas orientadas a las empresas habrán de nutrirse de los datos de DIRAE para la construcción de sus unidades estadísticas. Merced a una próxima Hoja de Ruta común, tras sus trabajos de campo específicos devolverán al DIRAE los datos actualizados de las unidades investigadas.

5ª.- La elaboración y puesta en marcha del nuevo sistema ha sido prolongada y costosa. Los aspectos clave han sido:

- La elaboración de un Análisis Funcional detallado, pero con carencias de redacción y, consecuentemente de interpretación.
- Coordinación mejorable entre los diferentes subsistemas del SII.
- Discontinuidad del personal experto durante la vida del proyecto, lo que a veces deteriora la transmisión de conocimientos.

- Traspaso de datos del sistema antiguo al nuevo, pues no queda más remedio que recalcular o imputar variables, ante la imposibilidad de investigar todas las unidades presentes.
- Ausencia de un Plan de Pruebas, dejando a los usuarios la carga de la prueba del correcto funcionamiento de un sistema complejo y, en gran parte, opaco para esos usuarios.
- Imposibilidad de implantar paralelamente una nueva Hoja de Ruta común a todas las operaciones dirigidas a las empresas, que permitiera recoger ya en campo los datos contenidos en el nuevo DIRAE.

## EL DIRAE. Reseña histórica

En la práctica de la producción estadística oficial, un directorio de actividades o de empresas consiste, muy sucintamente, en la enumeración individualizada de las empresas, establecimientos, explotaciones u otros entes, con expresión de su identificación, emplazamiento, descripción de la actividad y uno o más indicadores de tamaño.

Se usa sobre todo como fuente de información para el análisis estadístico de la población de empresas y de su demografía, como instrumento de difusión, para preparar y coordinar las encuestas económicas y, desde luego, para el diseño muestral y la elevación de datos asociados a esas encuestas.

Otros sinónimos usados con frecuencia son Lista, Repertorio o Registro de empresas.

En Eustat lo denominamos Directorio de Actividades Económicas, abreviadamente DIRAE. Constituye por sí mismo una operación estadística anual en nuestros Planes y Programas Estadísticos, aprobados por la normativa correspondiente.

### Así empezó todo

Durante la década de los 80 del siglo pasado, disponíamos de algunos directorios sectoriales dispersos y otras fuentes de empresas complementarias, tales como censo de locales, registros administrativos varios, etc. Al final de la década se inició un proceso de fusión y armonización por el que Eustat se dotó de un único directorio de empresas, con la sana intención de evitar duplicidades y carencias, propiciar la unicidad de los datos disponibles por y para los promotores de las encuestas, abarcar todas las ramas económicas (excepto quizá el Sector Primario) y aprovechar los avances en las técnicas informáticas y de gestión de bases de datos para su tratamiento y manipulación.

El primer directorio así unificado fue el relativo a 1990 y ya se denominó DIRAE con carácter general. Tras sucesivas actualizaciones anuales, hemos dispuesto de directorios desde entonces hasta 2002. En total trece años con ese sistema.

Entre otras tablas auxiliares, las entidades fundamentales que los conformaban eran dos: Empresa y Establecimiento.

## La empresa y el establecimiento

La Empresa se definía como: "Unidad jurídica que da soporte legal a las actividades de los establecimientos, es decir, cualquier sociedad, institución, organismo, persona física o cualquier ente público o privado, con personalidad jurídica propia, bajo cuya responsabilidad y dirección se realizan aquellas actividades en uno o varios establecimientos ubicados en la C.A. de Euskadi". Venía a ser lo que en el futuro llamaremos Unidad Jurídica, como ya veremos.

Por su parte, el Establecimiento era "... una unidad productora de bienes o servicios, la cual desarrolla una o más actividades de carácter económico o social, bajo la responsabilidad de un titular o empresa, en un lugar, local o conjunto de locales conexos situados en un emplazamiento topográfico determinado".

La Empresa respondía del Establecimiento y éste dependía de aquella. Ambas unidades se relacionaban mediante la clave de identificación de la Empresa, que no era otra cosa que su CIF, NIF o NIE, es decir, su identificación fiscal.

Las actualizaciones anuales se efectuaban con carácter masivo a partir de un único Fichero de Movimientos, procedente a su vez de la fusión de ficheros de actualización de diferentes fuentes de actualización, todos ellos con el mismo formato. Los datos de cada fuente de actualización eran por lo común el resultado de trabajos de campo donde se recababa la información pertinente. En cualquier caso, los movimientos identificaban perfectamente las unidades que habían de actualizar y respondían a las mismas definiciones, conceptos, nomenclaturas, formatos, etc.

Cada fichero de actualización atravesaba una serie de validaciones, repetidas después para la fusión de todas las fuentes. De esa manera, se reducían al mínimo los errores de toda índole presentes en origen.

Siguiendo este proceder, cada año se "movían" entre el 40% y el 50% de todos los establecimientos del año anterior, así como sus correspondientes empresas.

Desde un punto de vista informático, las entidades básicas, los movimientos y todas las demás entidades necesarias se plasmaban en tablas de base de datos RdB de Digital. Sin embargo, para el uso y manejo cotidiano de los datos más comunes se han venido utilizando SAS datasets, ficheros con formato del software SAS, mucho más prácticos para la manipulación, selección y tratamiento estadístico de datos.

## Ascensión y caída de DIRAE. Inconvenientes

Aquel DIRAE del siglo XX supuso entonces un gran avance, facilitaba enormemente las actualizaciones globales sin distinción sectorial o de otro tipo, unificaba las denominaciones, direcciones postales y demás formatos, obligando además a los promotores de encuestas a nutrirse de sus datos y aportarle luego sus correcciones.

Pero como los años no pasan en balde, las carencias lógicas del DIRAE y su entorno fueron haciéndose notar poco a poco llegando finalmente a resultar francamente incómodas. He aquí, sin que el orden sea relevante, algunos de sus principales inconvenientes o desventajas:

### Uso del CIF o DNI como clave identificativa de las Empresas.

A priori, para la identificación unívoca de las empresas, su código de identificación fiscal parece una clave razonable cualquiera que sea su personalidad jurídica, habida cuenta de su uso extendido, sobre todo en el ámbito de los registros administrativos. Sin embargo, cualquier cambio en ese valor implicaba que estábamos ante una nueva empresa, aun cuando respondiera a una mera corrección de errores o al cambio en la personalidad jurídica de la empresa.

Este fenómeno se hizo particularmente notorio en aquellos años con la abundante transformación en sociedad limitada (S.L.) de empresas que anteriormente eran personas físicas u otro tipo de sociedad (1). Por otra parte, a veces ocurre que dos personas diferentes, empresarios titulares de algún negocio, poseen el mismo número de su DNI, siendo por tanto indistinguibles como empresa, obligándonos en consecuencia a inventar claves específicas para ellos. Finalmente, siempre era posible encontrarnos con alguna empresa, sobre todo entre las no mercantiles, cuya identificación fiscal era inexistente o desconocida.

En definitiva, ese diseño impedía el seguimiento de la trayectoria de las empresas a lo largo del tiempo, introduciendo sesgos importantes a la hora de estudiar su demografía.

Aunque menos dañino, el problema se extendía también a los establecimientos, ya que su clave identificativa constaba del CIF/ DNI de su titular más un mero correlativo, para distinguir los diferentes establecimientos de una misma empresa. Afortunadamente, la demografía de establecimientos pudo obtenerse por otras vías independientes del CIF/ DNI, pero el asunto no dejó de crearnos complicaciones.

El error inicial consistió en suponer que las empresas son mayoritariamente muy estables, jurídicamente hablando, en largos períodos de tiempo. La realidad empresarial nos demuestra día a día justo lo contrario.

(1) Entre 1990 y 2003, la frecuencia de empresas Persona física disminuyó casi 17 puntos porcentuales sobre el total de empresas en el País Vasco, mientras que el tipo Sociedad limitada ganó 18,6 puntos.

### Rigidez del proceso de actualización.

La actualización propiamente dicha de un directorio para generar el siguiente se realizaba una vez al año con carácter masivo, todos los movimientos a la vez. Si se producía algún tipo de error provocado por movimientos anómalos, se deshacía la actualización y se ejecutaba de nuevo, una vez corregidos los movimientos causantes. Esa restricción no derivaba de la arquitectura del sistema de actualización, pero era preferible para otras cuestiones, sobre todo por comodidad para los análisis demográficos de los establecimientos y empresas.

Por otro lado, tampoco era fácil la intervención directa, digamos on line, para corregir pequeños errores en algunos datos, por ejemplo cambiar una dirección u otra variable

más o menos relevante, si se deseaba mantener la coherencia interna de la información y la “huella” de la fuente que hizo los cambios.

La actualización continua a lo largo del año se reveló un objetivo muy deseable, de forma que fuentes diferentes cuyos datos estaban listos en fechas diferentes, pudieran actualizar el directorio en cualquier momento. Lo mismo cabe decir para las correcciones puntuales.

### Déficit de unicidad en los datos disponible de empresas.

Con el antiguo sistema de información, cada operación estadística de Eustat disponía en general de sus propias bases de datos y ficheros de información, los cuales no se relacionaban entre unas operaciones y otras, salvo excepciones.

Por lo que afectaba a DIRAE, sus buenas intenciones para unificar los datos de las empresas no tuvieron el éxito deseado. Para cada caso, había una multitud de razones todas perfectamente válidas que justificaban la conveniencia, cuando no la necesidad imperiosa de que cada uno mantuviera sus propios datos directoriales de las empresas o los establecimientos. Lo mismo ocurría con otro tipo de datos, por ejemplo nomenclaturas, callejeros, etc., de los cuales convenía a cada uno tener su propia copia. La falta de integración como método organizativo facilitaba este proceder.

Esta situación provocaba numerosas veces equívocos y errores y, en general, dificultades para el emparejamiento de empresas entre ficheros de distinta procedencia, con el fin de extraer los datos disponibles de cada una. En cambio, facilitaba las tareas cotidianas de cada operación, al no tener que depender de otros para la manipulación y el análisis de sus propios datos.

Más en concreto, la integración con el DIRAE de los datos empresariales ha venido siendo muy acentuada en las encuestas económicas estructurales -industrial, comercio, servicios, ...-aceptable en algunas operaciones de las áreas sociales -sanitarias, educación, mercado del trabajo, I+D, ...- y más bien pobre o nula en encuestas coyunturales.

### Falta de tratamiento de empresas inactivas

Tal como estaba entonces construido, el DIRAE no permitía hacer seguimiento alguno de las empresas inactivas, es decir, empresas “durmientes” que en un momento posterior reanudan su actividad. Si en un año de referencia determinado una empresa no tenía actividad, simplemente se daba de baja, confiando en que fuéramos capaces de detectar el posterior reinicio de sus actividades para incorporarla de nuevo como alta.

Sin embargo, el paso del tiempo nos ha hecho ver la importancia de mantener aquellas empresas, sobre todo sociedades, que por múltiples razones permanecen un tiempo inactivas pero jurídicamente siguen existiendo, sobre todo a la hora de analizar mejor la demografía general de empresas y cotejar su existencia con otras fuentes de información.

### Falta de integración con otros ficheros o bases de datos

Al igual que otras operaciones estadísticas de Eustat, el DIRAE se aprovechaba de información común, digamos institucional, relativa a las codificaciones territoriales y de nomenclaturas, sobre todo de las primeras. En efecto, las direcciones de ubicación de

los establecimientos y de las empresas eran codificadas con arreglo al “Callejero” vigente en cada período, elaborado separadamente.

Sin embargo, la integración con esos otros ficheros o bases de datos se limitaba a recuperar periódicamente la información pertinente y mantener una copia que sirviera a los fines de la operación, al menos durante cada período de anual de actualización. Además, las novedades producidas al actualizar los Callejeros no se trasladaban a las bases de datos de DIRAE, sino que solamente afectaban a las unidades actualizadas cada año, debido precisamente a la falta de integración y a que ambas operaciones de infraestructura seguían caminos diferentes.

Como consecuencia, las codificaciones de ubicación podían quedar obsoletas en poco tiempo y así ocurría en muchos casos. Afortunadamente, este efecto sólo tenía una importancia secundaria para cierto tipo de tabulaciones especiales, p.e., tabulaciones por calles o por distritos, pero empezaba a ser importante a la hora de intentar representaciones geográficas de los establecimientos mediante algún GIS, donde es necesario precisar con toda exactitud la posición del elemento en un mapa y, por tanto, conocer sin duda su ubicación a través de una dirección perfectamente identificada.

## Inadaptación a la normativa de protección de datos de carácter personal

El DIRAE contiene datos de carácter personal pues incluye el nombre legal o jurídico de los titulares o responsables jurídicos de los establecimientos, además de los nombres de estos establecimientos los cuales frecuentemente son los mismos que los de su titular y, mayoritariamente, esos titulares son personas físicas u otras formas sin personalidad jurídica propia.

Sin embargo, el DIRAE no contemplaba ninguna prevención al respecto de la protección de tales datos, más allá de la derivada del Secreto Estadístico común a la Función Estadística Pública o de la aun más genérica normativa sobre el Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas. La razón obvia es que la primera normativa al respecto es más reciente que el diseño de DIRAE.

Aun así, dicha primera normativa, la L.O. 5/1992 de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de Carácter Personal, no parecía establecer restricciones muy severas cuando los datos en cuestión se referían a los profesionales y empresarios, en tanto tales. Sin embargo, actualmente la vigente L.O. 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal y su desarrollo sí establecen mayores cautelas a ese respecto que habrían de tenerse en cuenta en un futuro desarrollo de DIRAE.

## Desajustes ante los cambios en la dinámica empresarial y en la Unión Europea

Como es bien sabido, los cambios económicos de nuestra sociedad inciden directamente en los procesos evolutivos de las empresas, en su permanente adaptación al entorno, generando nuevas necesidades de información por parte de los agentes económicos.

Además, para responder a tales cambios, la Unión Europea puso en marcha en la pasada década un programa de armonización y desarrollo de los registros de empresas

para uso estadístico que imponía obligaciones al respecto a los estados miembros. Sus principales directrices se contienen en los reglamentos del Consejo 696/93 de 15 de marzo de 1993, relativo a las unidades estadísticas de observación y de análisis del sistema de producción en la Comunidad y 2186/93 de 22 de julio de 1993 relativo a la coordinación del desarrollo de los registros de empresas utilizados con fines estadísticos. Junto con la publicación por parte de Eurostat del Manual sobre registros de empresas con fines estadísticos, volúmenes 1 y 2, constituyen la esencia de las nuevas orientaciones en la materia.

En su antigua configuración, el DIRAE ya no podía dar respuesta a las nuevas necesidades, era difícil establecer comparativas con los países europeos, etc., así que su sustitución no podría eludirse por mucho tiempo.

### Obsolescencia de los sistemas informáticos de Eustat

Los sistemas informáticos que daban soporte al DIRAE y a las demás operaciones estadísticas de Eustat, basados en el sistema operativo Open VMS y bases de datos RdB, de Digital, estaban a punto de fenecer hacia finales de los 90. Los técnicos expertos en sistemas “antiguos” empezaban a escasear, ciertos subsistemas carecían de mantenimiento y desaparecerían a plazo fijo. ¿Qué mejor momento para renovar también DIRAE, para diseñar nuevas estructuras y relaciones? El empujón definitivo estaba a punto de darse.

## El sistema integrado de información de Eustat

Por las mismas o aproximadas fechas, Eustat se enfrentaba a una revolución en sus sistemas de información. Se hacía preciso su adecuación, tanto desde el punto de vista organizativo como el tecnológico, en orden a conseguir nuevos objetivos estratégicos de la institución: potenciar la eficacia, favorecer la mejora de la calidad y de la gestión interna, reducir costes, etc.

Y así fue como, tras el correspondiente Plan estratégico se inició el Sistema Integrado de Información (SII), entre cuyos objetivos figuraban:

Centralización y homogenización de la información, asegurando su unicidad y su integridad.

Integración entre operaciones estadísticas no sólo en su propio ámbito sino en el entorno general de Eustat.

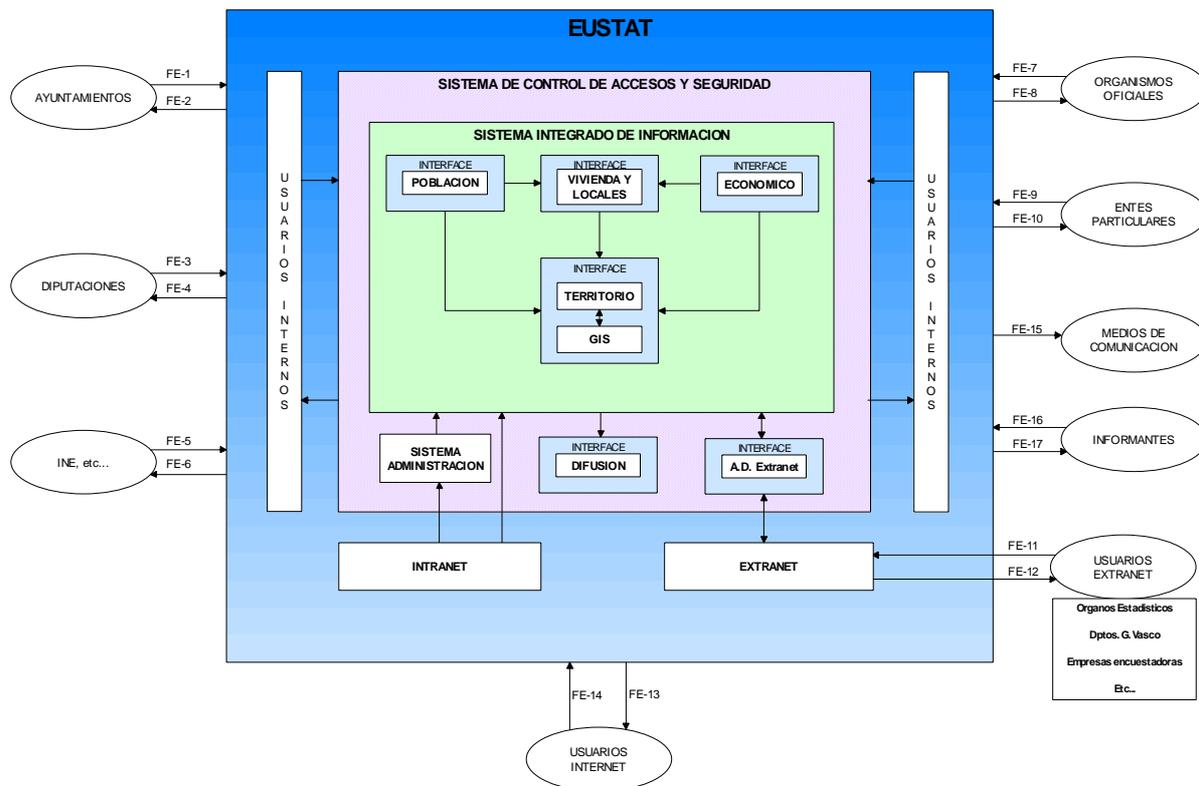
Optimización del control, seguimiento y explotación de las operaciones estadísticas

Responsabilidad y control de los aplicativos por el área de Informática

Sistema de seguridad de acceso único

Un esquema reducido de su arquitectura se incluye en el gráfico de la página siguiente. Consta en esencia de tres núcleos básicos con la información de Población, Vivienda y Económico (donde se incluye el DIRAE), más otro núcleo con la información común relativa a Territorio y su representación mediante algún GIS: A este último núcleo se le añadiría más recientemente otro para Nomenclaturas, asimismo con información de infraestructura estadística común para toda la institución.

Todo el sistema se desarrolla bajo el sistema operativo Unix, mantenimiento de datos básicos o integrados en tablas Oracle y software Visual.NET / Asp.NET + JavaScript



La mayor ventaja de este sistema para el nuevo DIRAE lo constituiría la unicidad deseada para la información elemental de la empresa, fueren quienes fueren sus usuarios, y su ligazón única con el núcleo auxiliar de Territorio y Nomenclaturas. Pero además, la unicidad abarcaría también a los conceptos y definiciones, tanto de las unidades tipo utilizadas como de sus variables más significativas, particularmente actividad y empleo.

## Y el nuevo DIRAE

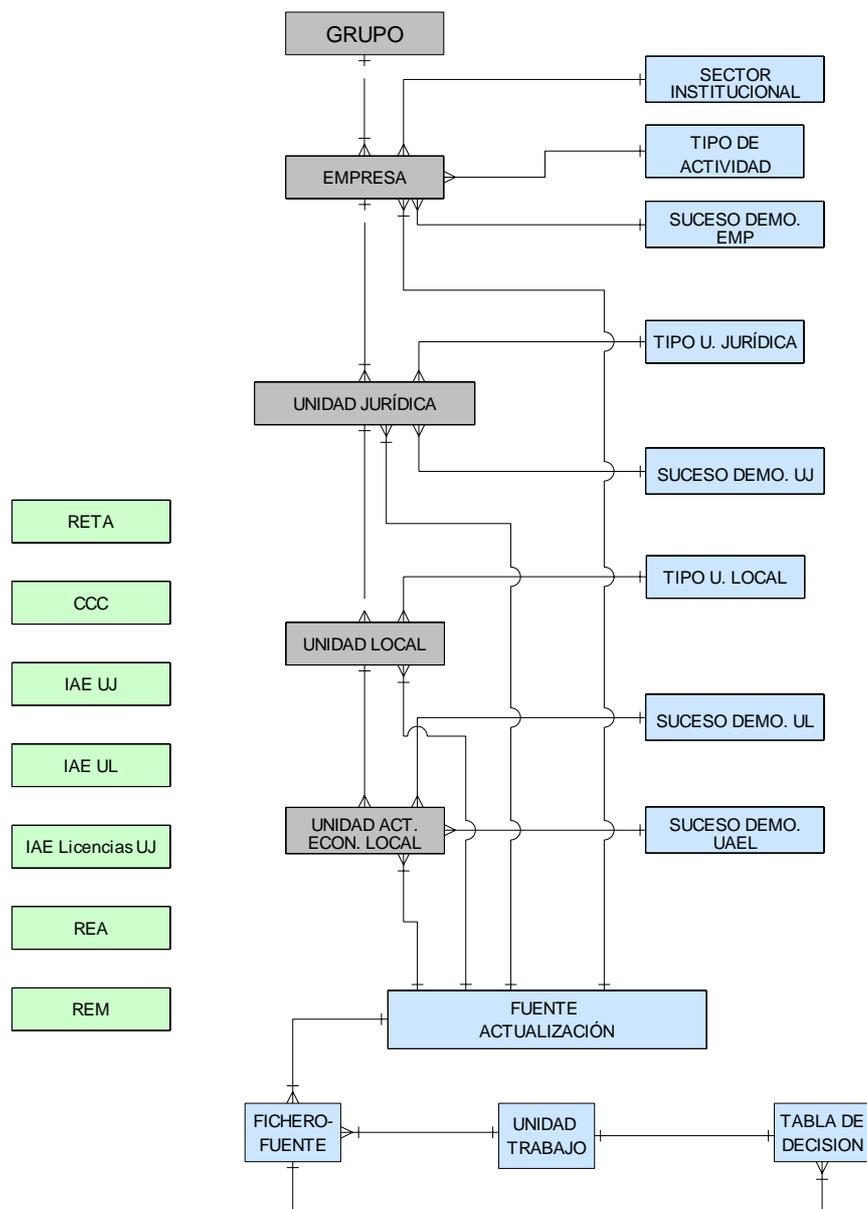
El nuevo DIRAE, su estructura, relaciones, procedimiento de actualización, etc., se convino tras numerosas reuniones de un grupo de trabajo creado a tal fin en Eustat, ya en abril de 1999. Su catálogo de requisitos o nuevas necesidades, se resumieron así:

- Migración hacia la nueva plataforma de almacenamiento de datos: Oracle.
- Desarrollo de nuevos aplicativos en los nuevos entornos: Visual .NET.
- Adecuación a los Reglamentos del Consejo de las Comunidades Europeas.
- Adopción de las recomendaciones metodológicas proporcionadas por Eurostat.
- Integración con las operaciones estadísticas relacionadas con el DIRAE, teniendo en cuenta la diferencia de unidades a las que puede referirse la información contenida en ellas.
- Integración con el resto de subsistemas: Territorio, Población, Nomenclaturas.
- Creación de una codificación propia de Eustat para la identificación de las unidades diferente a la utilizada hasta entonces (CIF/ DNI), para permitir los cambios de CIF como meras modificaciones o correcciones.
- Mantenimiento de Información Histórica, de cara a responder a la creciente demanda de información sobre la población de empresas, su estructura y su demografía.
- Mantener una actualización continua, con cambios a fecha, para poder acceder a la información según interese, a un año dado o bien a la última información disponible.
- Establecer tipologías dentro de las diferentes unidades que conforman el registro, permitiendo mayor flexibilidad y control de las informaciones contenidas.
- Eliminar del DIRAE aquellas informaciones que son externas a él, generalmente datos pertenecientes a operaciones estadísticas, y que hasta ahora son mantenidas por personal de directorios.

## Su estructura básica

El nuevo DIRAE contiene cinco entidades componentes básicas: Grupo (de empresas); Empresa; Unidad jurídica; Unidad local; y Unidad de actividad económica local. Se completa con otras entidades adicionales de consulta con información adicional procedente de fuentes administrativas externas, particularmente IAE, S. Social y Registros Mercantiles, pudiéndose incorporar otras entidades de consulta en el futuro. Contiene lógicamente otras entidades auxiliares para describir variables categóricas de las componentes básicas.

Un resumen esquemático de esas entidades, se incluye a continuación



Las relaciones no son exactamente las recomendadas por la Unión Europea, ya que aquí se hace depender a las Unidades locales de sus correspondientes Unidades jurídicas, en lugar de hacerlo directamente de la entidad Empresa. La causa es meramente operativa, pues la mayor parte de las fuentes de información, sobre todo administrativa, contiene datos locales de las Unidades jurídicas y no de la Empresa, en el sentido estadístico ahora aplicado.

## Definiciones

Las definiciones de las entidades componentes son las utilizadas por la Unión Europea en el mencionado Reglamento N° 696/93 del Consejo, relativo a las unidades estadísticas de observación y de análisis del sistema de producción en la Comunidad. Se incluyen seguidamente, a modo de recordatorio, sin mayor hincapié en la casuística o en los matices que les acompañan.

### Unidad jurídica

Las unidades jurídicas son:

- Personas jurídicas cuya existencia está reconocida por la ley independientemente de las personas o instituciones que las posean o sean miembros de ellas, o
- Personas físicas que, en calidad de independientes, ejercen una actividad económica.

La unidad jurídica constituye, sola o a veces junto con otras unidades jurídicas, el soporte jurídico de la unidad estadística "empresa".

### Empresa

La empresa corresponde a la combinación más pequeña de unidades jurídicas que constituye una unidad organizativa de producción de bienes y servicios que disfruta de una cierta autonomía de decisión, principalmente a la hora de emplear los recursos corrientes de que dispone. La empresa ejerce una o más actividades en uno o varios lugares. Una empresa puede corresponder a una única unidad jurídica.

### Grupo de empresas

El grupo de empresas reúne varias empresas ligadas por vínculos jurídicos y financieros. El grupo de empresas puede entrañar una pluralidad de fuentes de decisión, principalmente en lo que respecta a la política de producción, venta, beneficios, etc., y unificar determinados aspectos de la gestión financiera y del régimen fiscal. Constituye una unidad económica que puede efectuar elecciones que afectan en particular a las unidades asociadas que lo componen.

## Unidad local

La unidad local corresponde a una empresa o a una parte de empresa (taller, fábrica, almacén, oficinas, mina, depósito) sita en un lugar delimitado topográficamente. En dicho lugar o a partir de él se realizan actividades económicas a las que -salvo excepciones- dedican su trabajo una o varias personas (llegado el caso, en jornada parcial) por cuenta de una misma empresa.

## Unidad de actividad económica local

Se trata de una subdivisión de la unidad local en base a criterios de actividad, exclusiva de DIRAE. Tiene cierto parecido con la unidad estadística denominada Unidad de actividad económica a nivel local (UAL local), derivada a su vez de la Unidad de actividad económica (UAE) definidas en el Reglamento.

Tiene por objeto registrar exclusivamente actividades secundarias de la unidad local, en tanto sean de interés específico de Eustat. No se trata por tanto de recoger todas las actividades secundarias de una unidad local, ni siquiera en su caso las más significativas, sino solamente aquellas que una operación estadística desea o precisa recoger. Cada actividad secundaria recogida, conllevará su propio código de actividad, el cual diferenciará una de otra, y su propio empleo.

Por razones operativas, cada Unidad local dispondrá al menos de una Unidad de actividad económica local, la correspondiente a su actividad principal.

Con arreglo a las anteriores definiciones, es manifiesto que la antigua Empresa va a ser sustituida por la Unidad jurídica y la Empresa, mientras que el antiguo Establecimiento será sustituido por la Unidad local y la Unidad de actividad económica local.

No obstante, habremos de desarrollar un trabajo específico para la determinación de las nuevas Empresas, agregación de unidades jurídicas, pues hasta ahora el antiguo DIRAE sólo disponía de éstas últimas. Por su parte, el Grupo de empresas, entidad totalmente nueva, se irá creando progresivamente en el futuro asimismo mediante trabajos de gabinete diseñados al efecto.

## Otras variables, más o menos novedosas

A las variables tradicionales utilizadas hasta ahora en DIRAE, en resumen nombres, direcciones, códigos de actividad y empleo (como indicador de tamaño), la nueva estructura incluye otras que habíamos venido echando en falta y que resumimos a continuación.

### Comunes

Todas las entidades conllevan unas variables con el mismo significado conceptual para todas ellas, así:

**COD:** Clave interna identificativa de cada unidad. Se trata de un número secuencial no significativo acompañado de una letra inicial, para diferenciar además el tipo de entidad: G, para Grupo; E, para Empresa; J, para unidad jurídica; L, para Unidad local; y A, para Unidad de actividad económica local.

**FEC\_ACT** y **FEC\_BAJA:** Fechas de la última actualización (día, mes y año) y de baja en el sistema de la unidad. Se trata de variables de interés operativo y se generan automáticamente en el sistema al producirse la actualización. (Las bajas son lógicas; los registros físicos permanecen en el sistema).

**FEC\_CREACION** y **FEC\_CESE:** Fechas de creación y de cese o desaparición de la unidad.

**FUENTE** Y **FUENTE\_AÑO:** Código alfabético y Año de referencia de las variables económicas para identificar la fuente y año de referencia que actualizó la unidad por última vez.

**SUCESO\_DEMO:** Suceso demográfico descriptivo de que la unidad aparezca en el registro en su situación actual (de alta o de baja), con categorías como: Creación, desaparición, Inactivo, Duplicado/ erróneo, etc., pero también, para las empresas: Fusión, absorción, desintegración, etc.

Además, cada unidad conlleva el COD de la unidad “padre” de la que depende.

### Del Grupo

**NOMBRE** dado al grupo y **PAIS** y **PROVINCIA**, con los códigos del país o de la provincia de ubicación de la empresa principal del grupo.

### De la Empresa

**NOMBRE:** Nombre dado a la empresa. Podrá ser el de su unidad jurídica principal o bien una denominación genérica por la que es conocida. Cada empresa diferente deberá portar un nombre diferente (cosa que no ocurre, por ej., con las Unidades jurídicas, donde hay personas físicas con mismo nombre).

**CNAE93\_R1:** Código de actividad principal de la empresa en el País Vasco, según CNAE-93 Rev. 1, a cinco dígitos.

**AÑO\_VAR\_ECCAS:** Año de referencia de las variables económicas (actividad) de la empresa.

**SECTOR\_INST:** Tipología de la empresa, según el sector institucional al que pertenece, con las siguientes categorías:

- 1.- Administración pública.
- 2.- Sociedad y cuasi-sociedad no financiera pública.
- 3.- Sociedad y cuasi-sociedad no financiera privada bajo control extranjero.
- 4.- Sociedad y cuasi-sociedad no financiera privada bajo control nacional.

- 5.- Sociedad financiera.
- 6.- Hogar.
- 7.- Institución sin fin de lucro al servicio de los hogares.

CAR\_MERCANTIL: Tipología de la empresa, según el carácter mercantil de sus actividades, con las siguientes categorías:

- 1.- Mercantil.
- 2.- No mercantil de carácter público.
- 3.- No mercantil de carácter privado.

## De la Unidad jurídica

PRINCIPAL: Marca para indicar que se trata o no de la unidad jurídica principal de la Empresa a la que pertenece.

UPB y FEC\_UPB: Para aquellas unidades jurídicas persona física, código de UPB (identificación de persona) y su fecha de uso. UPB es la unidad elemental en el sistema de Población. Tiene como fin disponer de la información relativa a una persona física, incluso su nombre, exclusivamente cuando sea necesario, mientras que en otro caso permanece centralizada en un único lugar del sistema.

UTE y FEC\_UTE: Para aquellas unidades jurídicas domiciliadas en el País Vasco, código de UTE (identificación de hueco) y su fecha de uso. UTE es la unidad elemental en el sistema de Territorio. Semejante a la anterior, tiene como fin poder disponer de los datos relativos a la ubicación del domicilio de la unidad los cuales, por unicidad, permanecen centralizados en otro lugar del sistema.

MAIL, WEB: Nuevas variables para recoger formas actuales de acceder o comunicarse con la unidad merced a los avances en la comunicación telemática.

PERS\_JURIDICA: Tipología de la unidad jurídica según precisamente su personalidad jurídica, con las siguientes categorías:

- 1.- Persona física.
- 2.- Sociedad anónima, excepto laboral.
- 3.- Sociedad anónima laboral.
- 4.- Sociedad de responsabilidad limitada, excepto laboral.
- 5.- Sociedad de responsabilidad limitada laboral.
- 6.- Comunidad de bienes.

- 7.- Sociedad cooperativa.
- 8.- Órgano u organismo de la administración pública.
- 9.- Congregación o institución religiosa.
- 10.- Otro tipo de sociedad o institución.

Con esta tipología podremos dar salida a demandas frecuentes sobre la economía social y también diferenciar la administración pública de las instituciones religiosas, que anteriormente nos lo impedía la única variable que informaba al respecto: el CIF, identificador fiscal de la unidad.

### De la Unidad local

UTE y FEC\_UTE: Mismo significado que para la unidad jurídica, con la salvedad de que para la unidad local ha de aplicarse a todas las unidades, ya que todas ellas están ubicadas en el País Vasco y, al menos teóricamente, dispondremos en el sistema de Territorio de una identificación específica del hueco donde se ubica. Existen algunas excepciones para un tipo especial de unidades locales que denominamos, valga la paradoja, “sin local propiamente dicho”, y para los frecuentes casos en los que la dirección disponible de la unidad impide determinar su ubicación con total precisión.

FUNCION: Tipología de la unidad local según su función en cuento a la actividad desarrollada y su calidad de “local auxiliar”. Toma las siguientes categorías:

- 1.- Unidad de producción y sede social a la vez.
- 2.- Otra unidad de producción con local propiamente dicho.
- 3.- Otra unidad de producción sin local propiamente dicho.
- 4.- Local auxiliar sede central solamente.
- 5.- Otro local auxiliar no sede central.

### De la Unidad de actividad económica local

PRINCIPAL: Marca para indicar que se trata o no de la unidad de actividad económica local principal de la Unidad local a la que pertenece. Precisamente, la unidad de actividad económica local principal será la que conlleve la actividad principal de la unidad local. Las otras unidades de actividad económica local que hubiere de la misma unidad local, conllevarán siempre actividades secundarias.

CNAE93\_R1: Código de la actividad económica de la unidad según la estándar CNAE-93 Rev. 1. (Actualmente se recoge también la antigua CNAE-93 para propiciar análisis comparativos, pero su tendencia es a desaparecer).

SUPV: Exclusivamente para las unidades con actividad (principal o secundaria) de comercio al por menor (excepto de automóviles y fuera de establecimiento), superficie de venta en m<sup>2</sup> de la parte de la unidad local dedicada a esa actividad.

## Y otras características

### Distribución de las variables en bloques

A los efectos de la actualización anual con el nuevo DIRAE, convinimos que las diferentes fuentes posibles no siempre van a ser capaces de actualizar toda la información de una empresa y de sus unidades asociadas. Así, algunas operaciones serán capaces de actualizar únicamente la unidad empresa, o quizá sólo una unidad jurídica o alguna unidad local, o parte ella.

Para aprovechar esas posibilidades, para cada entidad se ha definido un bloque obligatorio de variables que serían de imprescindible actualización, separándolo de otros bloques cuya actualización sería opcional. Bien entendido que si se desea actualizar un bloque no obligatorio de variables todas las variables del bloque han de ser informadas. Igualmente, la actualización parcial de alguna unidad debe conllevar implícitamente una coherencia con sus unidades asociadas no actualizadas, en particular por lo que se refiere a la existencia de unidades “padres” o “hijas” asociadas y a los valores respectivos de la variable de empleo.

En realidad, sólo la Unidad jurídica y la Unidad local constan respectivamente de uno y dos bloques de variables opcionales, además del bloque obligatorio. El Grupo, la Empresa y la Unidad de actividad económica local tienen tan pocas variables que todas ellas están en el bloque mínimo obligatorio.

### Sobre la actualización

Denominamos actualización al conjunto de tareas previstas para la introducción y el tratamiento de información encaminada a mejorar el contenido de DIRAE, el cual dará como resultado un nuevo DIRAE más actual y mejor ajustado a la realidad.

Con el nuevo sistema, la actualización se podrá hacer a lo largo del tiempo de manera continuada mediante correcciones directas (On line) o mediante correcciones consecutivas de carácter masivo por lotes (Batch).

Como veníamos haciendo hasta ahora, el DIRAE deberá actualizarse al menos una vez al año, no necesariamente en el año natural. En consecuencia, en un momento dado los responsables del DIRAE deciden la última versión que habrá de constituirse en el directorio oficial del año de referencia. Puesto que las variables económicas básicas, actividades y empleo, se refieren al promedio anual en el año de referencia, el DIRAE también se refiere siempre a un período dado, no a una fecha concreta. Tal directorio lo denominamos DIRAE Anual o Estático.

Seguidamente podrán realizarse nuevas actualizaciones, bien On line bien en Batch y su resultado constituirá el denominado DIRAE Dinámico. Dependiendo de sus objetivos y de las fechas de sus necesidades, cada usuario del DIRAE podrá hacer uso del Estático o del Dinámico.

## Sobre los movimientos

Llamamos Movimientos a los registros que han de servir para la actualización en Batch del DIRAE. Cada registro significa un Alta, una Baja o una Modificación de datos de una unidad del DIRAE Dinámico. Por extensión, también damos en llamar Movimientos a las correcciones puntuales efectuadas On line.

Los Movimientos se construyen hasta en cuatro ficheros separados, uno por cada una de las entidades: Empresa, Unidad jurídica, Unidad local y Unidad de actividad económica local (se exceptúa el Grupo, cuya construcción se hará directamente On line). Cada fichero tiene su propia estructura, conteniendo sitio para todas las variables de la entidad en cuestión, más una variable propia, MOVIM, que indica precisamente el movimiento deseado (Alta, Baja o Modificación). Obviamente, contiene también el COD de la unidad "padre" relacionada.

Cada fuente suministrará los ficheros de los que sea capaz por disponer de información actualizada suficientemente contrastada. De cada unidad individual informará al menos de su bloque obligatorio de variables.

## Y las validaciones y los niveles de prioridad

El nuevo sistema de DIRAE, permite la introducción de varios ficheros de movimientos procedentes de fuentes distintas a la vez y tratarlos conjuntamente. Antes de ejecutarse la actualización propiamente dicha, los ficheros sufren una serie de procesos de validación progresivamente más complejos, cuyo fin último es asegurar unos mínimos de fiabilidad y lógica en la información introducida y en el nuevo directorio que habría de resultar.

El sistema dispone de tres niveles de validación: A, B y C.

La validación tipo A es la mínima inicial de cada fichero para asegurar que su estructura y formato de contenidos se ajusta al diseño establecido. Valida aspectos como los datos obligatorios, rangos de valores, formatos, etc.

La validación tipo B detecta para cada registro incoherencias entre sus propios datos o referencias a Bajas y Modificaciones de unidades inexistentes en el DIRAE Dinámico.

En el mayor nivel de complejidad, la validación tipo C considera cada movimiento con todos los demás relacionados entre sí e incluso con las unidades del DIRAE Dinámico que no se mueven, con el objetivo de asegurar la coherencia interna que deba resultar entre todos los datos, tanto de las unidades que se mueven como de las que no.

Por otra parte, al disponer de movimientos procedentes de fuentes diferentes es posible la existencia de movimientos duplicados a las mismas unidades. El sistema de gestión de los movimientos prevé unos niveles de prioridad o preferencia de unos movimientos sobre otros e incluso de preferencia sobre la situación actual del DIRAE Dinámico. Esos niveles de preferencia se establecen para cada fuente en particular y para cada bloque de variables de cada entidad.

Finalmente, sólo actualizan el DIRAE aquellos registros, o bloques de registros, que han superado todas las validaciones y también los niveles de prioridad. Como resultado de la actualización se obtiene un nuevo DIRAE Dinámico.

El ciclo finaliza cuando se decide transformar el último DIRAE Dinámico en el DIRAE Anual o Estático constituyéndose en el directorio oficial del año de referencia. En ese momento, todos los movimientos válidos que actualizaron el DIRAE durante el ciclo, tanto en Batch como On line, se traspasan a un Histórico de Movimientos donde permanecerán para eventuales análisis y seguimiento de las unidades.

## Ficheros externos de consulta

Por último, es interesante destacar la inclusión en el mismo núcleo de DIRAE de una relación con el denominado Módulo de Ficheros de Consulta, el cual permite, desde el modo de actualización On line, la visualización inmediata de la información disponible sobre una empresa en ficheros de procedencia externa tales como la matrícula del Impuesto de Actividades Económicas, IAE, ficheros de cuentas de cotización y regímenes especiales de la Seguridad Social y de los Registros Mercantiles.

Lógicamente, esos ficheros deben tratarse previamente para hacerlos útiles y asemejarlos a la estructura de DIRAE, mejorando su contenido en la medida de lo posible, pero eso ya lo veníamos haciendo desde hace tiempo. La relación se establece mediante claves comunes disponibles en DIRAE.

## Implantación del nuevo DIRAE. Incidencias y dificultades

La implantación del nuevo DIRAE se ha extendido durante aproximadamente cinco años, si contamos desde las primeras reuniones técnicas encaminadas a la revisión del antiguo sistema. Al día de hoy, podemos decir que funciona a pleno rendimiento aun cuando todavía tengamos pendientes unas cuantas cuestiones, como la corrección de algunos errores y la introducción de mejoras y nuevas funcionalidades.

Su desarrollo ha corrido paralelo a la implantación en Eustat del Sistema Integrado de Información, el cual ha supuesto también un cambio sustancial en la gestión y almacenamiento de la información estadística en Eustat.

En todo el proceso hemos contado con la asesoría de una empresa consultora externa, tanto para las primeras fases de discusión y análisis como para la construcción propia del nuevo sistema y puesta en funcionamiento.

Podemos distinguir cinco fases, cuyas características e incidencias resumiremos brevemente.

### Fases

- 1.- Análisis previos.
- 2.- Elaboración de un Análisis Funcional y contratación de la construcción.
- 3.- Construcción e implantación en Desarrollo.
- 4.- Cargas iniciales y pruebas.
- 5.- Implantación en Producción.

Como puede suponerse, estas fases no fueron estrictamente consecutivas, sino que ocasionalmente unas se superponían a otras en un reiterado proceso de mejora con muchos avances y algún retroceso.

#### Fase 1ª. Análisis previos

Como queda dicho, las primeras reuniones para el rediseño de las bases de datos de directorios se iniciaron ya a mediados de 1999. Por aquellas fechas, Eustat ya perfilaba una futura migración hacia Oracle, habida cuenta de la capacidad de este sistema para trabajar bajo varias plataformas y su mayor difusión y uso generalizado.

Por aquellas fechas igualmente estaba en proceso de creación la base de datos de Territorio ligada entonces al Registro de Población, y que habría de integrarse en el futuro también con el DIRAE y todos ellos en el nuevo Sistema Integrado de Información.

Para esta fase se creó un grupo de trabajo en el seno de Eustat donde participaron los principales técnicos no sólo del área de directorios sino también los de áreas promotoras de encuestas o estadísticas económicas y sociales usuarias del DIRAE, así como de un técnico informático especialista en bases de datos y conocedor del DIRAE.

Posteriormente, el grupo se amplió con la incorporación de la empresa consultora contratada para llevar a buen fin el proyecto general de migración a un nuevo sistema. El punto de vista externo se consideró también de gran importancia para evitar obcecamientos en posturas arraigadas pero quizá obsoletas, cuando no erróneas, de los expertos de Eustat. Con alguna frecuencia, se hizo preciso que alguien de fuera observara los problemas desde otro nivel y con una lupa diferente.

Esta fase resultó muy productiva y desde la perspectiva actual deviene imprescindible. Las opiniones y comentarios de los usuarios y expertos enriquecieron enormemente los primeros borradores del proyecto.

Si acaso, puede cuestionarse la gran cantidad de reuniones celebradas y su excesiva duración. Ocurría que los componentes del grupo conocían muy bien las características del DIRAE y, desde luego, las necesidades de sus propias operaciones, de modo que todo el mundo era capaz de aportar detalles y discrepar ante soluciones propuestas. En contrapartida, resultó que a la hora de elaborar un Análisis Funcional del nuevo sistema, casi todos los detalles hasta los más minúsculos estaban ya bastante trillados.

## Fase 2ª. Elaboración de un Análisis Funcional y contratación

Tras numerosas reuniones, propuestas y contrapropuestas, un Análisis Funcional del nuevo DIRAE quedó elaborado hacia octubre de 2002, aunque todavía sufriría numerosos cambios si bien de menor entidad. Una versión definitiva pudo alcanzarse en marzo de 2003. Entretanto, la contratación externa ya estaba en marcha.

El Análisis Funcional se plasma en una serie de documentos ya netamente informáticos más otros auxiliares o complementarios, cuya cabal comprensión no está al alcance de todos. Además, dadas las novedades del proyecto, ciertos documentos adicionales tales como los relativos a las cargas iniciales o las validaciones de datos hubieron de rehacerse varias veces y otros más tuvieron que elaborarse desde cero. Por ello, ahora comienza a ser muy importante el conocimiento de los detalles del nuevo proyecto por parte de los técnicos informáticos y de directorios encargados de su seguimiento. Debe tenerse en cuenta que el nuevo proyecto resulta bastante complejo por las funcionalidades exigidas, implicando gran profusión de subsistemas, procesos, funciones, interfaces con otros sistemas, etc.

Como consecuencia, la continuidad de las personas al tanto de los detalles del proyecto se convierte en un factor muy importante. No siempre la documentación escrita da buena cuenta de lo que realmente quiere hacerse sino que precisa la (re)interpretación correcta y frecuente por parte del experto. Desafortunadamente, no pudimos contar en todo momento con un equipo fijo que se dedicara en exclusiva al proyecto, excepto por

lo que se refiere a la alta dirección del mismo. Esta situación propició algunos errores o disfunciones que, sin ser graves, podrían haberse evitado.

Por otra parte, esta fase puso de manifiesto cierta descoordinación de los técnicos implicados con otros aspectos relativos al Sistema Integrado de Información que afectaban directamente a la construcción del nuevo DIRAE, precisamente por la parte de los datos integrados. En nuestro descargo, hay que decir que tal sistema estaba también en construcción e implicaba a numerosas personas cuya puesta en común no siempre era factible. Particularmente, como sufriríamos más adelante, existieron dificultades para la correcta integración con el subsistema de Territorio.

### Fase 3ª. Construcción e implantación en Desarrollo

La construcción del nuevo sistema y la carga de los ficheros iniciales se llevaron a cabo desde finales de 2003 y parte de 2004. La construcción propiamente dicha se subcontrató a una consultora externa y durante su desarrollo no hubo problemas especiales al menos para los técnicos de directorios, salvo las inevitables consultas para la resolución de dudas.

Sí afectó en mayor medida a nuestros compañeros informáticos, sobre todo por lo que tenía que ver con los nuevos accesos previstos a través de un nuevo sistema de seguridad, el cual incluía (también) aplicativos nuevos, claves de acceso, gestión de permisos, etc.

### Fase 4ª. Cargas iniciales y pruebas

Al principio, estaba previsto hacer una carga inicial con los datos del directorio 2001, actualizado según el sistema viejo, para que se constituyera en el primer DIRAE estático. Para ello, fue preciso elaborar unas directrices donde se establecieran los contenidos y relaciones de las cuatro nuevas entidades, Empresa, Unidad jurídica, Unidad local y Unidad de actividad económica local (de nuevo se dejaba aparte la entidad Grupo de empresas) a partir de las dos únicas existentes hasta entonces: Empresa y Establecimiento.

Naturalmente, muchas variables tenían el mismo significado y podían trasladarse tal cual, pero otras precisaban de métodos más o menos complejos de cálculo para su obtención y, finalmente, otras más podían quedar vacías hasta futuras actualizaciones. Dicho DIRAE 2001 se cargó sin mayores problemas como primer directorio estático y pudimos proceder a su tabulación para asegurar que equivalía al DIRAE 2001 del antiguo sistema.

Estas pruebas llevaron bastante tiempo, pues hubieron de reconstruirse programas estándar de tabulación disponibles para el sistema viejo, pero resultó completamente satisfactoria.

Por otra parte, no debe olvidarse que durante todo el proceso de seguimiento y pruebas del nuevo sistema, los técnicos tuvimos que seguir en paralelo con las tareas cotidianas de gestión y actualización del DIRAE con el sistema antiguo, ya de por sí de cierta complejidad, y pensando a la vez la manera de incorporar los nuevos resultados al nuevo sistema, para que el DIRAE no sufriera pérdidas de continuidad.

El paso del tiempo, sin terminar de arreglar todos los detalles, nos aconsejó retrasar un período más la futura actualización real con el nuevo sistema. Por consiguiente,

actualizamos el DIRAE 2002 con el sistema antiguo y procedimos a una segunda carga inicial incorporando también dicho DIRAE 2002 como el segundo DIRAE estático en la nueva estructura, utilizando el mismo procedimiento que para el DIRAE 2001.

De ese modo, además, podríamos probar la actualización Batch con los movimientos reales de 2002 y contrastar los resultados obtenidos entre los dos sistemas, el viejo y el nuevo, al menos para las grandes cifras y las variables más significativas.

### Con muchas incidencias

Esta fase de pruebas fue con diferencia la más tediosa y frustrante. En efecto, al simular la actualización con datos reales salieron a relucir multitud de pequeños errores y disfunciones, que sin invalidar desde luego el conjunto de las aplicaciones sí que impedían avanzar con el ritmo deseado en el afianzamiento del sistema.

Si dejamos a un lado la lentitud de ejecución de algunas fases, mejorada luego en producción real, aquellos errores pueden agruparse en dos categorías:

Errores o ausencias en documentos previos o incorrecta interpretación de las especificaciones, e

Incidencias derivadas de la integración con otros subsistemas (Territorio) así mismo en pruebas.

En cualquier caso, echamos de menos la elaboración previa de un Plan de Pruebas, es decir, una lista o relación detallada de pruebas concretas que deberían haberse efectuado de antemano por los propios constructores de las aplicaciones.

Tal relación debiera haber sido obligatoria, sobre todo para asegurar la validez de las múltiples aplicaciones, funciones internas, etc., del sistema, pues una parte importante de los resultados queda opaca a los ojos de los usuarios de DIRAE, siendo sólo accesibles a los informáticos autorizados.

Los errores de la categoría a) tenían que ver con la dificultad de trasladar a código informático las especificaciones funcionales, bien por carencias o errores en éstas bien por interpretaciones incorrectas de las mismas. Resultó manifiesta la importancia de redactar las directrices o sus documentos asociados de una manera clara y precisa, y sobre todo completa.

La mayoría de estos errores no eran especialmente graves, pero sí resultaron insidiosos porque con frecuencia unos ocultaban a otros y, entre todos, retardaban el proceso de pruebas.

Los segundos, categoría b), tenían que ver con las deficiencias en la integración con el subsistema de Territorio. Dado que ambos subsistemas estaban construyéndose por separado, sufrimos problemas de coordinación entre ellos. Cada uno por su parte, hizo suposiciones sobre la parte contraria que no se ajustaban a la realidad. Como resultado, sufrimos numerosos contratiempos y, lo que era peor, pérdidas de información, para las unidades que finalmente no quedaban integradas. (En concreto, se perdían códigos de ubicación -domicilio- de unidades locales si, a partir de dichos códigos no era posible engarzar la unidad con ninguna UTE -hueco- del subsistema de Territorio, y entre ellos figuraba, p.e., el código postal, imprescindible para el envío postal de correspondencia).

## De las que se pueden sacar experiencias

Así que lo mejor que pudimos hacer era extraer consecuencias para otras ocasiones:

1ª.- Hay que repasar todas las directrices, documentos, descripciones, etc., y aclarar y resolver todas las dudas cuanto antes. Las modificaciones posteriores pueden ser harto costosas dependiendo donde deban hacerse.

2ª.- No hay que empeñarse en integrar absolutamente todo. Las estructuras de los sistemas deben dejar siempre una puerta abierta a la realidad del mundo exterior que no siempre se deja encorsetar así como así.

3ª.- La construcción de nuevos aplicativos ha de conllevar un Plan de Pruebas, para comprobar todas y cada una de las funcionalidades previstas y asegurar así su correcto funcionamiento.

El nuevo DIRAE prevé también la integración con el subsistema de Población, con la intención de unificar e integrar allí los datos relativos a las personas físicas, favoreciendo de ese modo su custodia, pero ese trabajo se llevará a cabo más adelante una vez que este subsistema avance en su construcción. Para entonces ya estaremos mejor preparados.

## Implantación en Producción

Para los últimos meses de 2004 ya teníamos implantado el nuevo sistema en Producción, una vez corregidos una parte de los errores y disfunciones encontrados, y dimos por válidas las dos cargas iniciales de los directorios de 2001 y 2002. En adelante, nos las tendríamos que ver con actualizaciones reales.

Y, en efecto, por entonces ya disponíamos de nuevos ficheros de movimientos procedentes de nuestras fuentes habituales con los datos corregidos para 2003. Sin embargo, estos ficheros aun no estaban adaptados al nuevo sistema ya que sus respectivos aplicativos de recogida y corrección de datos en campo, hojas de ruta, etc., seguían siendo los mismos que los usados en los últimos años.

¿Error de previsión? Sí, pero "sólo" por calendario. En efecto, desde tiempo antes, Eustat tenía previsto el análisis y contratación de aplicativos para una nueva Hoja de Ruta común, programas específicos para la recogida y actualización de datos directoriales de empresas, con la que se pretende unificar la gestión y recogida de esos datos, cualquiera que sea la operación estadística a la que vayan destinados. Esta contratación hubo de ser pospuesta ante la falta material de tiempo para elaborar pausadamente su análisis funcional por parte de los técnicos de infraestructura estadística (entre ellos, los de directorios) e informática.

En definitiva, nos encontramos con ficheros sin la debida estructura de movimientos y algunos de ellos sobre todo con graves problemas para la identificación precisa de las unidades y para el emparejamiento entre unidades relacionadas.

Afortunadamente, conservábamos tablas de correspondencias entre identificativos antiguos y nuevos, procedentes de las cargas iniciales de 2001 y 2002, solucionando así en parte los problemas de identificación. Para los demás, hubo que trabajar de manera casi artesanal hasta identificar bien todas las unidades.

Por otra parte, para obtener los datos necesarios para el nuevo modelo hubo que trabajar con cada fuente de modo semejante a lo realizado en aquellas cargas iniciales, es decir, recalcular algunos datos, imputar otros más y dejar vacíos los restantes, con el inconveniente añadido de que cada fuente ofrecía datos diferentes recogidos de diferente manera.

Aun con todo, finalmente pudieron ser reconstruidos todos los movimientos e introducidos en el nuevo sistema de actualización y tras varias semanas trabajando con ellos, corrigiendo errores, añadiendo movimientos ausentes, etc., hasta su puesta a punto, pudimos ejecutar la actualización y obtener el vigente DIRAE 2003.

Naturalmente, aun seguían ocurriendo incidencias y errores en el nuevo aplicativo, ya detectados con anterioridad, pero que resultan de difícil corrección pues implican intervenciones importantes. Con todos ellos, hemos venido elaborando un catálogo o depósito de errores, incidencias y propuestas de mejoras, para iniciar enseguida su corrección o implementación.

## Situación actual y perspectivas de futuro

La renovación del DIRAE supone un salto cualitativo importante. El nuevo sistema de gestión, tanto para actualizar On line como Batch, se presenta en un escenario más agradable, a través de menús, ventanas y botones más actuales.

Su acceso está más controlado al realizarse a través de una aplicación general de seguridad en la intranet, común para todo Eustat, diseñada para que cada usuario solamente acceda a las aplicaciones propias para las que está autorizada.

Pese a ciertas deficiencias actuales, la construcción del nuevo DIRAE mejorará los hábitos de trabajo de las operaciones estadísticas orientadas a las empresas, armonizando criterios y unificando información común; facilitará las tareas de campo reduciendo las demandas reiteradas a las empresas de los mismos datos, sobre todo cuando se habilite la nueva Hoja de Ruta común (con la que esperamos que las reiteraciones sean excepcionales); y permitirá desconcentrar las actualizaciones, las cuales tenderán poco a poco a distribuirse a lo largo del año, según se vaya disponiendo de las diferentes fuentes.

Ahora mismo, otras operaciones estadísticas donde se ven implicadas las empresas, a la par que modifican su entorno de gestión de datos, se están adaptando ya a las directrices del DIRAE y del SII. Las más recientes salen a campo con los datos del nuevo DIRAE y los actualizan. Pero no hemos hecho más que empezar.

Para los próximos meses ya estamos trabajando en:

Corregir ciertos errores actuales, particularmente sobre las validaciones de datos

Introducir mejoras, sobre todo a la hora de navegar entre los movimientos de todas las unidades de una misma empresa, APRA facilitar la corrección de toda la empresa a la vez.

Habilitar nuevas funcionalidades, hasta ahora retrasadas, tales como elaborar salidas automáticas de tablas de datos para muestra página web, banco de datos u otras tablas de difusión; seleccionar unidades para muestras o peticiones externas; y elaborar tablas parametrizables a medida, mediante menús.

Integrar DIRAE con el subsistema de Población

Revisar los indicadores de calidad del sistema antiguo para diseñar e introducir otros nuevos, relativos a la cobertura de las altas y el plazo hasta su registro; a la tasa de duplicados; a la tasa de falsas activas; y a la antigüedad media de actualización de las empresas.

Junto con la nueva Hoja de Ruta, común para todas las encuestas empresariales, y los avances en la gestión cartográfica del territorio, el DIRAE va a sacudir el próximo año, aun más si cabe, el Área de Infraestructuras de Eustat.