



DeepL

Suscríbete a DeepL Pro para
Entra en www.DeepL.com/pro para más información.

poder

editar

este



10. NOTIFICACIÓN DE EMISIONES CUADRICULADAS Y LPS

CONTENIDO

10. NOTIFICACIÓN DE EMISIONES CUADRICULADAS Y LPS 499

10.1. Introducción 499

10.2. Conjunto de datos Grid y LPS 499

10.3. Cambios en las emisiones cuadriculadas..... 499

10.4. Metodología de rejilla 500

10.4.1. Resumen 500

10.4.2. Mapa de uso del suelo 501

10.4.3. Mapa de uso del suelo e interacción de fuentes de emisión de área 503

10.4.4. Mapa de emisiones del transporte por carretera 505

10.5. Mejoras previstas 507

10.6. Informes LPS 507

FIGURAS

Figura 10.4.1Ejemplo de cambios en el mapa de uso del suelo entre 1970 y 2015 502

Figura 10.4.2Vista de la tabla de distribución del uso del suelo para cada año, provincia y celda emep 504

Figura 10.4.3Vista de la tabla para correlacionar el snap y el uso del suelo..... 505

Figura 10.4.4Vista de la distribución porcentual de las emisiones en la red EMEP 505

Figura 10.4.5Mapas de emisiones cuadrículadas en conducción interurbana, rural y urbana en 2019 506

TABLAS

Tabla 10.4.1 Mapa espacial del GNFR Nivel y porcentaje de emisión de la fuente en 2021 500

Tabla 10.4.2 Clasificación de los grupos de uso del suelo 502

Tabla 10.4.3 Clasificación del grupo 8 503

Tabla 10.6.1 Serie de informes LPS..... 507

10. NOTIFICACIÓN DE EMISIONES CUADRICULADAS Y LPS

10.1. Introducción

Capítulo actualizado en marzo de 2023.

Las emisiones agregadas sectoriales cuadrículadas y LPS se notifican de conformidad con la Directiva 2016/2284¹.

Siguiendo la recomendación ES-GRID-GEN-2020-0001 realizada por el TERT en la revisión del DCNE 2021 (en cumplimiento de la Directiva (UE) 2016/2284), el Inventario Español ha revisado este capítulo, ajustándose a los criterios de la Estructura Recomendada para Informe Informativo de Inventario (Anexo 2).

10.2. Conjunto de datos Grid y LPS

Los contaminantes notificados como emisiones cuadrículadas por el inventario español son los siguientes: NO_x, COVNM, SO₂, NH₃, PM_{2.5}, PM₁₀, BC, CO, Pb, Cd, Hg, PCDD/PCDF, PAH, HCB, PCB.

En el caso del informe LPS, se trata de los mismos contaminantes a excepción del BC, que no se tiene en cuenta. Hay que añadir que los datos de LPS también se incluyen en la presentación de datos cuadrículados y cada LPS contabilizado en el Inventario se ha incorporado en ambas presentaciones.

Para todos los contaminantes mencionados, excepto las partículas, el Inventario informa de la serie completa desde 1990 hasta el año en curso. Las partículas sólo se notifican a partir del año 2000, tal como establecen los criterios de la CLRTAP.

Tanto los datos reticulares de emisiones como los informes LPS son totalmente coherentes con los datos de emisiones del inventario.

10.3. Cambios en las emisiones cuadrículadas

Siguiendo la recomendación ES-GRID-G-2021-0001 realizada por el TERT en la revisión del DCNE 2021 (en cumplimiento de la Directiva (UE) 2016/2284), el Inventario de España ha procedido a corregir el error que proporcionaba las emisiones del sector G_Navegación en celdas que no estaban sobre dominio marítimo.

También siguiendo la recomendación ES-LPS-D-2021-0001 realizada por el TERT en la misma revisión, el Inventario ha informado de las emisiones de las instalaciones mar adentro cercanas pero fuera de la red EMEP inicialmente asignada a España.

Por último, en relación con las observaciones realizadas durante la revisión, se han revisado y corregido las coordenadas LPS indicadas, siguiendo la recomendación ES-LPS-GEN-2021-0001 realizada por el TERT.

¹ Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, sobre la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos y por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE (<http://data.europa.eu/eli/dir/2016/2284/oj>).

Además de estos cambios producidos a causa de la revisión, el Inventario está realizando actualmente la serie 1970-2018 de la cartografía LULUCF, que se utilizará en futuras ediciones para el informe obligatorio que debe realizarse en 2025. La cartografía de usos del suelo de 2018 está aún en proceso de corrección de errores.

10.4. Metodología Grid

10.4.1. Resumen

El criterio del Inventario español para considerar las instalaciones como LPS son los umbrales establecidos por las Directrices CLRTAP. No obstante, el Inventario registra otras fuentes puntuales que no entran dentro de este criterio, y cuyas emisiones se asignan geográficamente de la misma forma, con el fin de mejorar la asignación de emisiones para el informe de cuadrículas. De este modo se completa la distribución de fuentes de área basada en el mapa de usos del suelo que se explica en los epígrafes 10.4.2 y 10.4.3, y el mapa de emisiones del transporte por carretera que se explica en el epígrafe 10.4.4.

A continuación se muestra una tabla resumen con el enfoque metodológico por niveles para la cuadriculación en cada uno de los sectores GNFR y el porcentaje correspondiente a la fuente de área y las estimaciones LPS.

Tabla 10.4.1 Cartografía espacial del GNFR Nivel y porcentaje de emisión de las fuentes en 2021

GNFR Sector	Nivel	Fuente de emisión	NOx	COVNM	SO ₂	NH ₃
A_Poder público	T2/T3	Zona	24%	60%	11%	99%
		LPS	76%	40%	89%	1%
B_Industria	T2/T3	Zona	40%	82%	28%	59%
		LPS	60%	18%	72%	41%
C_OtherStatComb	T1/T2/T3	Zona	99%	99%	100%	100%
		LPS	1%	1%	0%	0%
D_Fugitivos	T2/T3	Zona	0%	94%	0%	8%
		LPS	100%	6%	100%	92%
E_Solventes	T1/T2	Zona	100%	97%	100%	100%
		LPS	0%	3%	0%	0%
F_RoadTransport	T3	Zona	100%	100%	100%	100%
		LPS	0%	0%	0%	0%
G_Envío	T2	Zona	100%	100%	100%	100%
		LPS	0%	0%	0%	0%
H_Aviación	T3	Zona	0%	0%	0%	-
		LPS	100%	100%	100%	-
I_OffRoad	T1	Zona	100%	100%	100%	100%
		LPS	0%	0%	0%	0%
J_Waste	T1/T2/T3	Zona	100%	100%	100%	100%
		LPS	0%	0%	0%	0%
K_AgriLivestock	T2	Zona	100%	100%	100%	100%
		LPS	0%	0%	0%	0%

GNFR Sector	Nivel	Fuente de emisión	NOx	COVNM	SO ₂	NH ₃
L_AgriOther	T2	Zona	100%	100%	100%	100%
		LPS	0%	0%	0%	0%
PORCENTAJE TOTAL DE LA FUENTE		Zona	84,1%	95,6%	36,6%	99,7%
		LPS	15,9%	4,4%	63,4%	0,3%

Todas las estimaciones de fuentes de superficie en los sectores GNFR, excepto el transporte por carretera, se distribuyen de acuerdo con los mapas de uso del suelo elaborados por el Inventario español. La elaboración de los mapas de usos del suelo se explica en el siguiente epígrafe 10.4.2. La distribución de las estimaciones del transporte por carretera se explica en el epígrafe 10.4.4.

10.4.2. Mapa de utilización del suelo

Tal y como se avanzó en la edición 2021 del IIR, la geolocalización de las emisiones se ha actualizado a través de un proyecto específico que está llevando a cabo el inventario español, con el objetivo de recopilar y analizar la cartografía de usos del suelo disponible para España para el periodo 1970-2018 con el fin de aplicar los criterios avanzados del IPCC para toda la serie temporal (más información sobre el proyecto cartográfico en https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/intro-proyecto-cartografia_tcm30-553028.pdf). Las fuentes de datos geográficos utilizadas en este análisis han sido:

- Cartografías históricas de ocupación (cobertura y/o uso) del suelo de España:
 - Mapas de Cultivos y Uso del Suelo. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Ediciones 1980-1990 y 2000-2010.
 - Mapas CORINE Land Cover. Instituto Geográfico Nacional. Ediciones de 1990, 2000, 2006 y 2012.
 - Mapa Forestal Nacional escala 1:50.000 (MFE50), 1996-2007; Capa de cambio en la instantánea del MFE, 2009, 2012 y 2015. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
 - Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2009, 2012 y 2015.
- Catastro Urbano de España. Dirección General del Catastro, Ministerio de Hacienda y Diputación Foral de Álava. 1970-2015.
- Cartografía de masas de agua de la Dirección General del Agua (MITECO) e Información Geográfica de Referencia sobre Hidrografía "IGR Hidrografía" del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Infraestructura viaria de la Base Topográfica Nacional (BTN) del IGN.
- Infraestructura ferroviaria de la Base Topográfica Nacional (BTN) del IGN.
- Perfiles de carreteras con densidad de tráfico AMD.

- Zonas rocosas obtenidas a partir del análisis realizado por teledetección a partir de imágenes SENTINEL y LANDSAT.
- Información sobre turberas del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

La armonización y normalización de estas fuentes de datos cartográficos, desarrolladas con fines diferentes, ha sido uno de los principales retos en el desarrollo del proyecto. Del mismo modo, los nuevos datos proporcionados por el proyecto cartográfico se están cotejando con los datos utilizados actualmente en el inventario nacional.

El resultado de este proyecto será una cartografía del uso del suelo (mapas LULUCF), con un tamaño de píxel de 25x25 m, para los años 1970, 1990, 2000, 2006, 2009, 2012, 2015 y 2018.

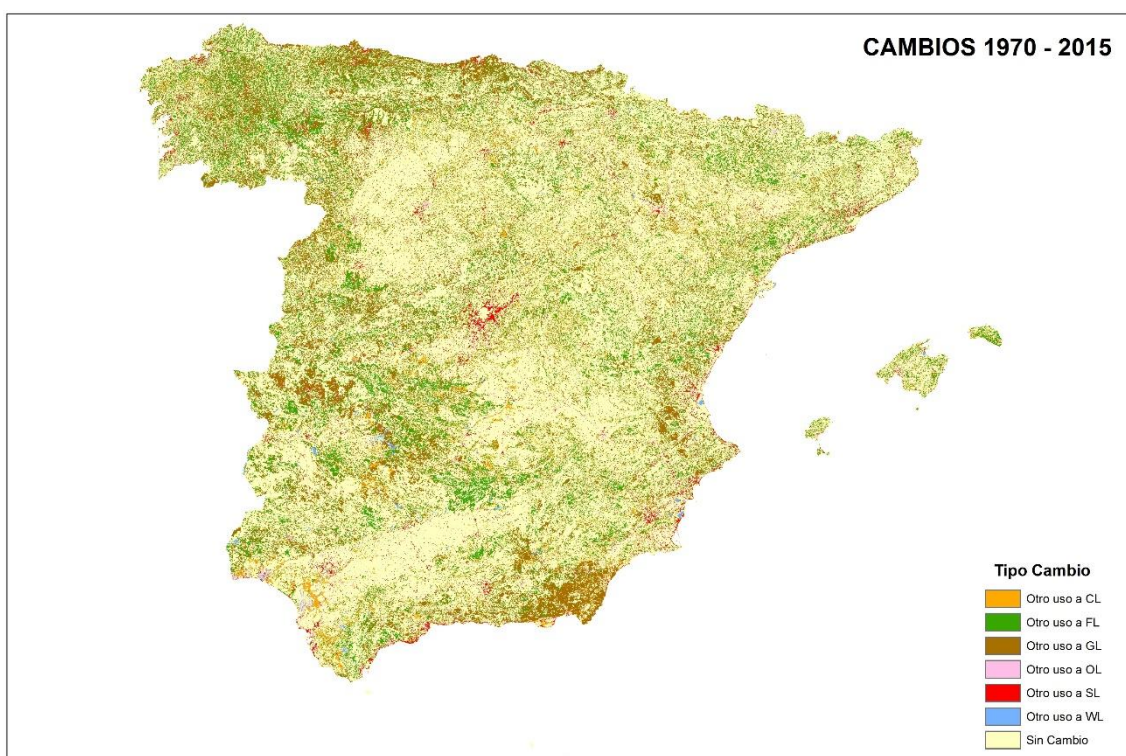


Figura 10.4.1 Ejemplo de cambios en el mapa de uso del suelo entre 1970 y 2015

Estos mapas consideran 73 usos diferentes del suelo codificados según un número de tres dígitos donde el primer dígito responde al uso general basado en el siguiente esquema:

Tabla 10.4.2 Clasificación de los grupos de uso del suelo

Primer grupo de dígitos	Categoría de uso del suelo
1	Terrenos forestales
2	Pastizales
4	Otros terrenos
5	Humedales
7	Tierras de cultivo
8	Liquidaciones

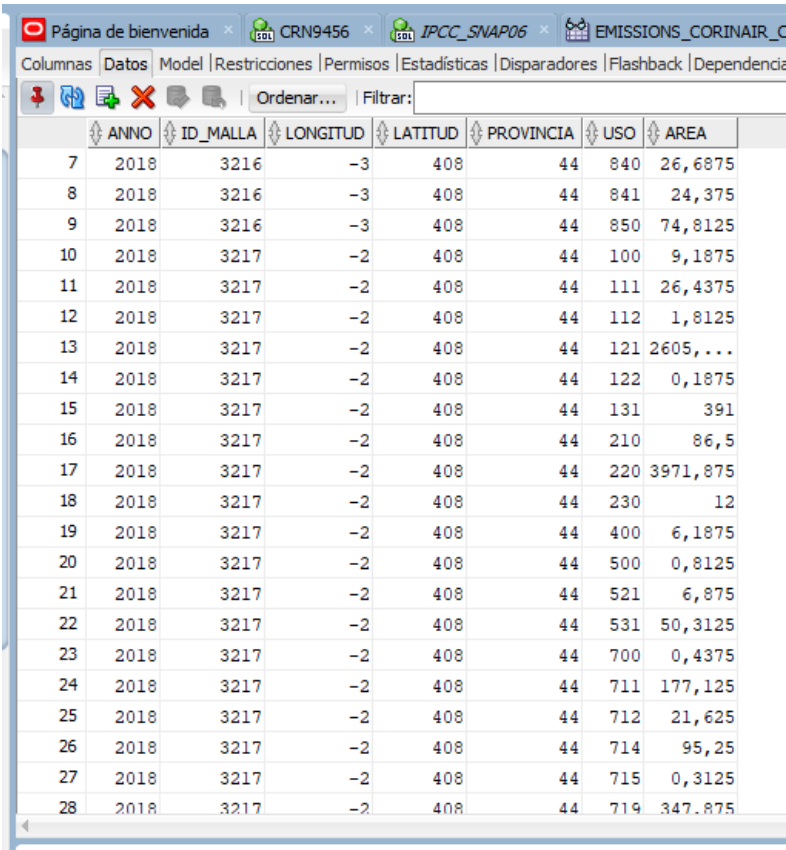
El segundo y tercer dígito profundizan en los usos del suelo desglosados. Como ejemplo, el grupo 8 desintegración se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 10.4.3 Clasificación del Grupo 8

Grupo	Subcategoría		Código
8 Liquidación	Todos los terrenos urbanizados, incluidas las infraestructuras de transporte y los asentamientos humanos de cualquier tamaño, a menos que se incluyan en otras categorías.		800
	Unidades urbanas	Zona residencial	810
	Naves industriales o comerciales	Zona industrial o comercial	820
		Zona industrial	821
		Zona comercial	822
		Parque eólico	823
		Parque de paneles solares	824
	Zonas portuarias y aeropuertos	Zonas portuarias y aeropuertos	830
		Zonas portuarias	831
		Aeropuerto	832
		Otros	839
	Redes de transporte por carretera y ferrocarril	Redes de transporte por carretera y ferrocarril	840
		Carreteras	841
		Vías férreas	842
		Otros	849
	Zonas de extracción de minerales	Zonas de extracción de minerales	850
	Vertederos	Vertederos	860
	Obras de construcción	Obras de construcción	870
	Zonas con vegetación	Terreno con cubierta vegetal, que no se considera dentro de las categorías de Terrenos Forestales, Tierras de Cultivo o Pastizales.	880
		Zona arbolada	881
		Zona boscosa	882
		Zona herbácea	883

10.4.3. Mapa de utilización del suelo e interacción de las fuentes de emisión de la zona

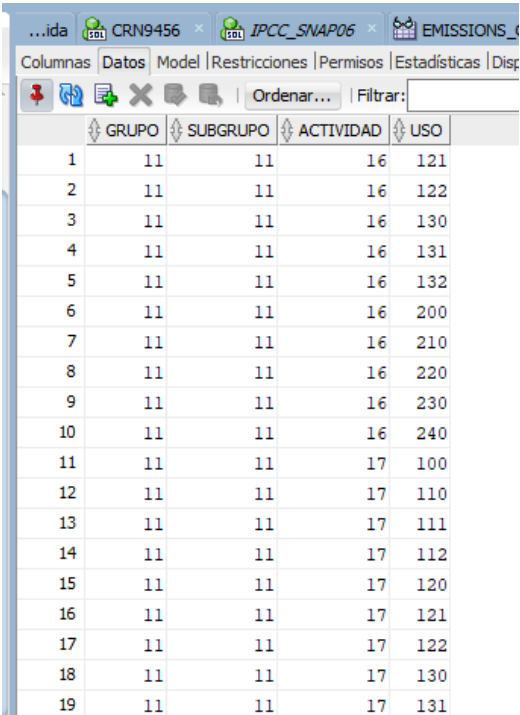
Una vez obtenida la cartografía LULUCF, se ha intersecado con la malla EMEP, así como con la capa de provincias de España (nivel NUT3). El resultado es una tabla georreferenciada con la superficie de cada una de las actividades de uso del suelo consideradas en el Inventario (Figura 10.4.2).



	ANNO	ID_MALLA	LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	USO	AREA
7	2018	3216	-3	408	44	840	26,6875
8	2018	3216	-3	408	44	841	24,375
9	2018	3216	-3	408	44	850	74,8125
10	2018	3217	-2	408	44	100	9,1875
11	2018	3217	-2	408	44	111	26,4375
12	2018	3217	-2	408	44	112	1,8125
13	2018	3217	-2	408	44	121	2605,...
14	2018	3217	-2	408	44	122	0,1875
15	2018	3217	-2	408	44	131	391
16	2018	3217	-2	408	44	210	86,5
17	2018	3217	-2	408	44	220	3971,875
18	2018	3217	-2	408	44	230	12
19	2018	3217	-2	408	44	400	6,1875
20	2018	3217	-2	408	44	500	0,8125
21	2018	3217	-2	408	44	521	6,875
22	2018	3217	-2	408	44	531	50,3125
23	2018	3217	-2	408	44	700	0,4375
24	2018	3217	-2	408	44	711	177,125
25	2018	3217	-2	408	44	712	21,625
26	2018	3217	-2	408	44	714	95,25
27	2018	3217	-2	408	44	715	0,3125
28	2018	3217	-2	408	44	719	347.875

Figura 10.4.2 Vista de la tabla de distribución del uso del suelo para cada año, provincia y celda EMEP

Al mismo tiempo, se ha establecido una correlación entre las actividades de emisión de SNAP y los códigos de uso del suelo de tres dígitos.



	GRUPO	SUBGRUPO	ACTIVIDAD	USO
1	11	11	16	121
2	11	11	16	122
3	11	11	16	130
4	11	11	16	131
5	11	11	16	132
6	11	11	16	200
7	11	11	16	210
8	11	11	16	220
9	11	11	16	230
10	11	11	16	240
11	11	11	17	100
12	11	11	17	110
13	11	11	17	111
14	11	11	17	112
15	11	11	17	120
16	11	11	17	121
17	11	11	17	122
18	11	11	17	130
19	11	11	17	131

Figura 10.4.3 Vista de la tabla para correlacionar SNAP y uso del suelo

Con esta operación se ha podido obtener la distribución porcentual de las emisiones para cada actividad y celda EMEP. A continuación se muestra una imagen de la tabla resultante en el software Oracle.

Página Inicial

CRN9456

LC

SNAP_LULUCF_MALLA_EMP

IPCC_SNAP06

EMISSIONS_CORINAIR_CRF_NAC

Columns

Datos

Model

Restricciones

Permisos

Estadísticas

Disparadores

Flashback

Dependencias

Detalles

Particiones

Índices

SQL

<

Figura 10.4.4 Vista de la distribución porcentual de las emisiones en la red EMEP

En esta tabla, el campo F representa la distribución porcentual de emisiones aplicada a cada celda EMEP, de las emisiones de cada SNAP por provincia para cada uno de los años de los mapas LULUCF. Explicado de otra forma, filtrando por un año, una provincia y un SNAP, la suma del campo F será uno.

Por lo tanto, la generación del informe de emisiones cuadrulado para cada año dentro de la serie 1990-2021 se basa en esta distribución F utilizando el mapa LULUCF correspondiente y la agregación de SNAP en códigos NFR. Por consiguiente, el informe de emisiones de 2021 se basa en el mapa LULUCF de 2018.

10.4.4. Mapa de emisiones del transporte por carretera

Las emisiones del transporte por carretera son las que más contribuyen a las estimaciones de fuentes de área en muchos contaminantes, por lo que el Inventario ha realizado una cartografía específica para esta actividad.

Para la elaboración de este mapa se han utilizado las intensidades de tráfico interurbano disponibles y facilitadas por la DGT. También se han tenido en cuenta las zonas urbanas con la representación de su densidad de población.

Esta cartografía es el resultado de la fusión de tres mapas generados para cada uno de los tres patrones de conducción incluidos en el inventario. Para la generación de cada mapa se ha tenido en cuenta la distribución geográfica de su correspondiente nivel de carretera o la distribución de los núcleos urbanos y se han asignado sus respectivas emisiones. Posteriormente, se han estimado las emisiones por unidad de longitud o superficie para cada entidad. En el caso concreto de la capa de emisiones en el patrón de conducción interurbano, se han tenido en cuenta las densidades de tráfico para esta distribución de emisiones por unidad de longitud. Esta operación se ha realizado para varios años de la serie, utilizando cartografía lo más cercana posible al año de estimación. Los últimos datos de tráfico y población tomados en análisis son de 2019.

Por último, se han intersecado las formas resultantes y la malla EMEP, con lo que es posible estimar las emisiones del transporte por carretera por celda. Los resultados del análisis se incorporan al informe de emisiones cuadrículado, completando así la precisión de las emisiones conseguida con la metodología de los mapas LULUCF para el resto de actividades.

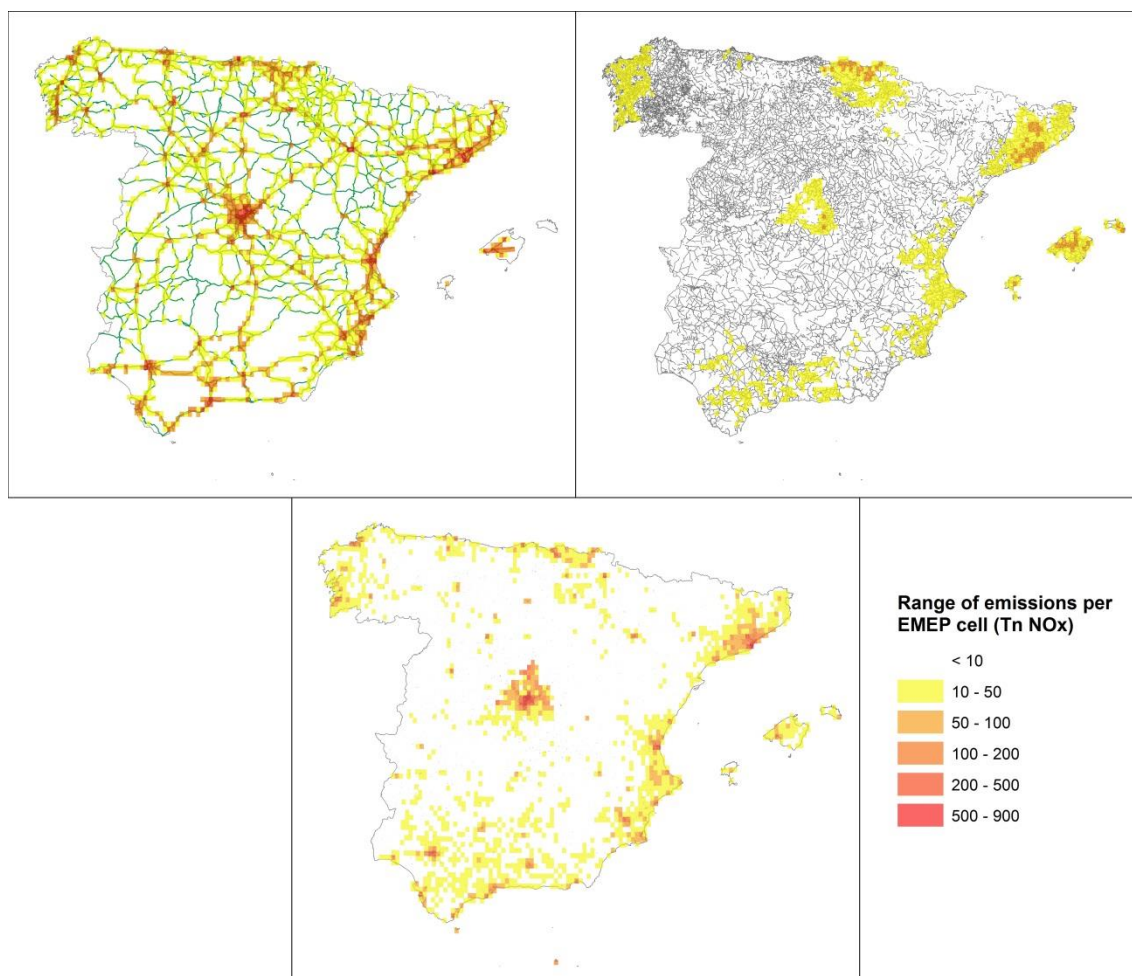


Figura 10.4.5 Mapas de emisiones cuadrículadas en conducción interurbana, rural y urbana en 2019 (Interpolación)

10.5. Mejoras previstas

En esta edición se ha incorporado la cartografía LULUCF actualizada. En las próximas ediciones se seguirán vigilando e identificando los errores de esta cartografía para tenerla lista para la parrilla oficial de 2025 y el informe LPS.

Por otro lado, siguiendo la recomendación ES-LPS-K-2020-0001 realizada por el TERT en la revisión del DCNE 2021 (en cumplimiento de la Directiva (UE) 2016/2284), el Inventario español ha comenzado a trabajar en la geolocalización de las instalaciones de ganadería intensiva a incluir en el informe LPS dentro del sector K Agricultura Ganadería.

El Ministerio de Agricultura está implantando una plataforma digital para la gestión de las explotaciones ganaderas denominada [ECOGAN: Registro General de MTDs y Cálculo de emisiones \(mapa.gob.es\)](https://mapa.gob.es). El Inventario español está incorporando a esta plataforma sus metodologías de estimación de emisiones del sector agrario, de forma que cada una de las entidades registradas tiene asociado su volumen de emisión.

Actualmente, sólo la especie porcina se ha incorporado a la plataforma ECOGAN, y el 50% de sus emisiones se obtienen a través de instalaciones específicas registradas en ECOGAN. El resto de especies ganaderas se irán incorporando a medida que se vayan implantando las correspondientes normativas de gestión. Se valorará la incorporación de estos datos en próximas ediciones del Inventario.

10.6. Informes LPS

El Inventario informa de los LPS que superan el umbral de notificación de la Directriz 2023 establecido por la CLRTAP. A continuación se presenta una tabla con la relación de LPS reportados a lo largo de la serie (1 significa reportado; 0 significa no reportado por no superar umbral; En blanco significa sin actividad).

Tabla 10.6.1 LPS Serie de informes

LPS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0003	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0004	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0005	1																															
0006	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0007	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0008	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0009	1	1	1		1	1	1																									
0010	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0012				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0014	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0015	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0016	0	0																														
0017	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										
0018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
0019	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0020	0																															
0021	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0													
0022	1	1	1	1																												
0023	1																															

[illegible]

LPS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0107	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0109	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0110	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0112	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0										
0113	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0114	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0115	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
0118	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0														
0119	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
0120	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														
0121	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0									
0122	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0												
0123	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
0124	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0												
0125	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0126	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0127	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0								
0128	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0											
0129	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
0130	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0											
0131	1	1	1	1	0																											
0132		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0															
0133			0	0	0	0																										
0134				0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0															
0135					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0136						0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
0137	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0138	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0139	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0140	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0141	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0																
0150												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
0151													0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0152													0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
0153													0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
0154													0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
0155													1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0156													1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0157														0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0158														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0159															1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0160					0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0161						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0162							0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0163	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0164						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0165			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
0166	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0167	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1																	
0168												0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0169																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0170																	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
0171												0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0172																	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0173																							1	1</								

LPS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
0174																														0	0		
0180	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0181	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0182	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0183	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0184	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0185	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0201												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
0202												1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
0203												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0204												1	1	1	1	1	1	0	0	0	0												
0205												0	0	0	0	0																	
0210	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
0211	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																				
0212	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
0213	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
0214	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0215	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
0216	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0													
0217	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
0218	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
0230	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0231	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0232	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0233	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0234	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0235	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1																			
0236	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0237				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
0238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
0239		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0240	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0242	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0							
0243												0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0244	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
0245	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0										
0246	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
0247	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
0248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0																
0249														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																				
0251	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0252																1	1	1	0	0	0	0	0										
0253																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	
0254																1	1	1	0	0	0	0											
0255																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0260															0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
0261															1	1	1	1	1	1	1	1	1	0				0	0			0	
0262															1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0					
0263																1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0264																1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
0266																1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0267																1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0268																1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0269																1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0270																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
0272																1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	
0273																	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1				

LPS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0274																	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
0275																	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
0276																	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
0277																	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0		0	0	0	1	0
0278																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0279																		1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	
0280																			1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
0281																			0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
0282																			1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0283																			1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
0284																			1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
0285																			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0286																					0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
0287																					0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
0288																						1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
0289																						1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0290																											0	0	0	0	0	1
0291																														0	0	
0292																												0		1	0	0
0300																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0301																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0302																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0303																		1	1	1	1	1	1	1	1	0						
0304																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0305																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0310																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0311																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0312																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0315																		0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0
0316																		0	0	0												
0317																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0318																		0	0	0												
0319																		0	0	0	0	0										
0320																		0	0													
0325																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0326																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0327																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0328																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0329																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0330																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0331																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0332																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0333																		1	1	1	1											
0334																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0335																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0336																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0338																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0340																		0														
0341																		0	0	0												
0342																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0343																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0344																		0	0	0	0	0	0									
0345																		1	1	1	1											
0346																		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0347																		1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
0348																		1	1	1	0	0	0	0								
0349																		0	0	0	0	0	0	0								
0400								0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								

LPS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0401													1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0402																											1	1	1	1	1	1
0403																											1	1	1	1	1	1
0404																											1	1	1	1	1	1
0405																											1	1	1	1	1	1
0406																											1	1	1	1	1	1
0407															0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0408																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0409													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0450																											1	1	1	1	1	1
0451																											1	1	1	1	1	1
0452																											1	1	1	1	1	1
0453																											1	1	1	1	1	1
0454																											1	1	1	1	1	1
0455																											1	1	1	1	1	1
0456																											1	1	1	1	1	1
0457																											1	1	1	1	1	1
0458																											0	0	1	1	1	1
0459																											1	1	1	1	1	1
0460																											1	1	1	0	0	0
0461																											1	1	1	1	1	1
0462																											1	1	1	1	1	1
0463																											1	1	1	1	1	1
0464																											1	1	1	1	1	1
0466																											1	1	1	0	0	0
0467																											1	1	1	1	1	1
0468																											1	1	1	1	1	1
0469																											1	1	1	1	1	1
0470																											1	1	1	1	1	1
0471																											1	1	1	1	1	1
0472																											1	1	1	1	1	1
0473																											1	1	1	1	1	1
0474																											1	1	1	1	1	1
0475																											0	1	1	1	0	1
0476																											1	1	1	1	1	1
0478																											1	1	1	1	1	1
0479																											1	1	1	1	1	1
0480																											1	1	1	1	1	1
0482																											1	1	1	0	1	1
0483																											0	0	0	1	0	0
0484																											1	1	1	1	1	1
0490										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0491								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0492														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0493																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0494																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0495																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0496																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0497																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0498																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0499																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0500																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0501																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0502																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0503								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0504																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0505																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0506																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LPS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
0508											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0509																											0	0	0	0	0	0	
0510	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
0511	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
0513																					0						0	0	0	0	0	0	
0514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0515						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0516																					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0517															0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0518																		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0519																	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0520																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0521																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
0522																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0523																1	1	1	1														
0524																				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0525																1	1	1	1	1	1												
0526																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0527																	0	0	0														
0528																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0529																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0530																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0531																1	1	1	1	1	1	1											
0532																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0533																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0534																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0535																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0536																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0537																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0538																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0539																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0540																0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0541																0	0	0	0	0	0	0	0	0									
0542																1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0					
0543																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0544																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0545																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0546																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0547																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0548																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0549																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0550																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0551																1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0552																0	0	0	0	0	0	0	0										
0553																													0	0	0	0	
0554												0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	
0555																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0556								0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0557	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0558																							0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
0559							1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0560	1	1	0	0	0	0	0	0																									
0561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0				0	0	0					
0562																										0	0	0	0	0	0	0	0
0563	1	1	1	0	0	0																											
0564															0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0565										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								

LPS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
0566										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0														
0567	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0		0	0						
0568								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0569	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
0570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0571	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
0572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
0573	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0574	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0575	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0576	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0577	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0578																							0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0579	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1																				
0580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0582	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0584	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0585	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0586	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0587	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0588	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0589	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0590	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0592	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0594	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0595	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0596	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0597	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0599	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0600	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0602	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0603	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0604	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0606	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0608	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0609	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0610	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0611	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0612	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0613	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0614	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0615	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0616	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0617																													0		0	0		
0618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0															
0619	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									0					0	0					
0620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
0621	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0															
8001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8003	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8004	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8006	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8007	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

LPS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
8009	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8013	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8014	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8015	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8016	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
8019	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8020	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
8021	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
8022	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
8023	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
8026	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
8027	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
8028	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8030	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
8031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8036	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8037																									0	0	0	0	0	0	0	
8038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8039														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8041	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	
8042	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
8043																					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
8044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
8045	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8046			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8048	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
8049																								0	0	0	0	0	0	0	0	
8050			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8052	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8053																0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0</														

LPS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
8078																											0					
8080	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0		0								
8081	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0		0	0	0			0		0	0	0		
8087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8088	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0		
8090																	0															
8094																				0			0						0			
8101	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0		0	0		0		0	0	0	0	0
8105	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
8106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0		0			
8107																	0	0	0		0	0	0		0		0	0	0			
8108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
8110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0			0	0					
8111																		0	0	0	0		0								0	
8113																		0			0							0	0	0		0
8114	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0		0	0						0					0
8115																	0															
8117																	0	0														
8119	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0													
8121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0		0	0	0						0
8122																			0									0				0
8125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
8126	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0										
8128																			0		0	0	0		0	0		0	0	0	0	
8129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
8132																							0									
8133																				0			0	0	0							
8134																															0	
8135																				0	0				0	0						0
8138																			0	0												0
8139																						0			0	0	0	0	0	0	0	
8145	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
8146																	0								0	0	0	0		0		0
8148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
8150																														1	0	0