

# **ANÁLISIS Y EVALUACION DE LA OPERACIÓN Y SERVICIOS EN UN VOLUMEN DE ESPACIO AÉREO**

## **DOCUMENTO DE DATOS: LECBE**

## Índice de Contenidos

1	FICHEROS DE TRAFICO .....	3
2	ESCENARIO GENERAL .....	4
3	Figura de Occpupancy: Distribución de la ocupación global a lo largo del día, del ACC completo .....	6
4	Figura de Entry Counts: Distribución a lo largo del día de los valores de tráfico entrante .....	7
5	Opening Scheme: Sectorizacion operativa en el día analizaro .....	8
6	Saturation: Figura de saturación, en el esquema propuesto, y en el global de los sectores (disponible en excell adicionalmente).....	9
7	Figura de Overload en el día seleccionado .....	11
8	Figura de Regulation Scheme .....	12
9	Regulation List.....	13
10	ICO Analyser .....	14
11	ACC delay analyser .....	16
12	Configuraciones de sectores. ....	18

## 1 FICHEROS DE TRAFICO

En Moodle se dispone de ficheros Excel con los datos de tráfico que han operado en el conjunto del volumen analizado, con los siguientes campos:

### Entry List

Flight ID	Call Sign	Aircraft Type	Origin	Destination	EOBT	Date	ETOT	Entry time	Exit time	Entry FL	Exit FL	Cross duration (s)	Cross length (NM)	Delay (min)
AA14200816	SWT116	AT72	LEMD	LEPA	23:30	#####	23:46	0:31:46	1:09:50	180	15	2284	159,74	0

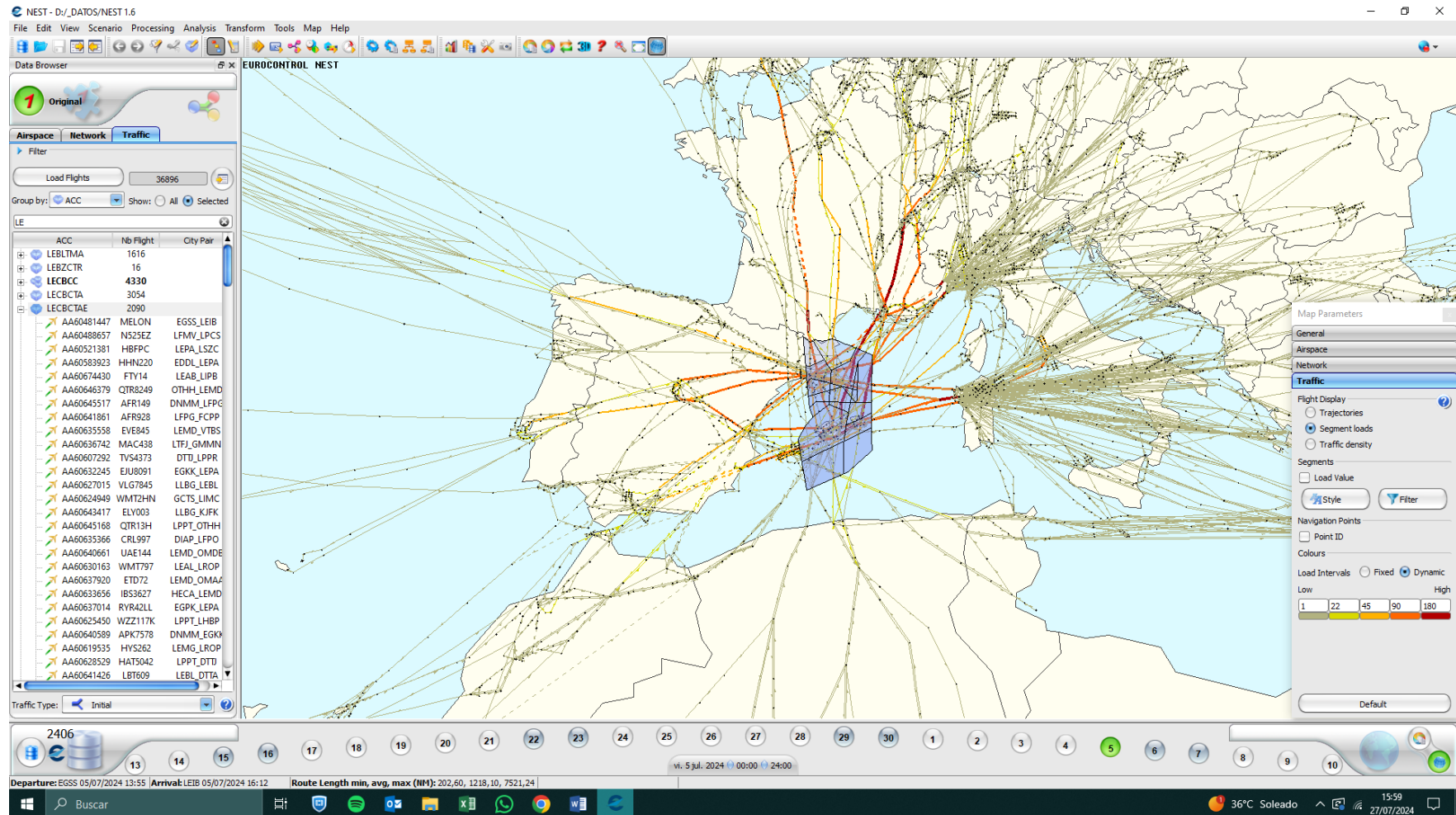
### Flight List

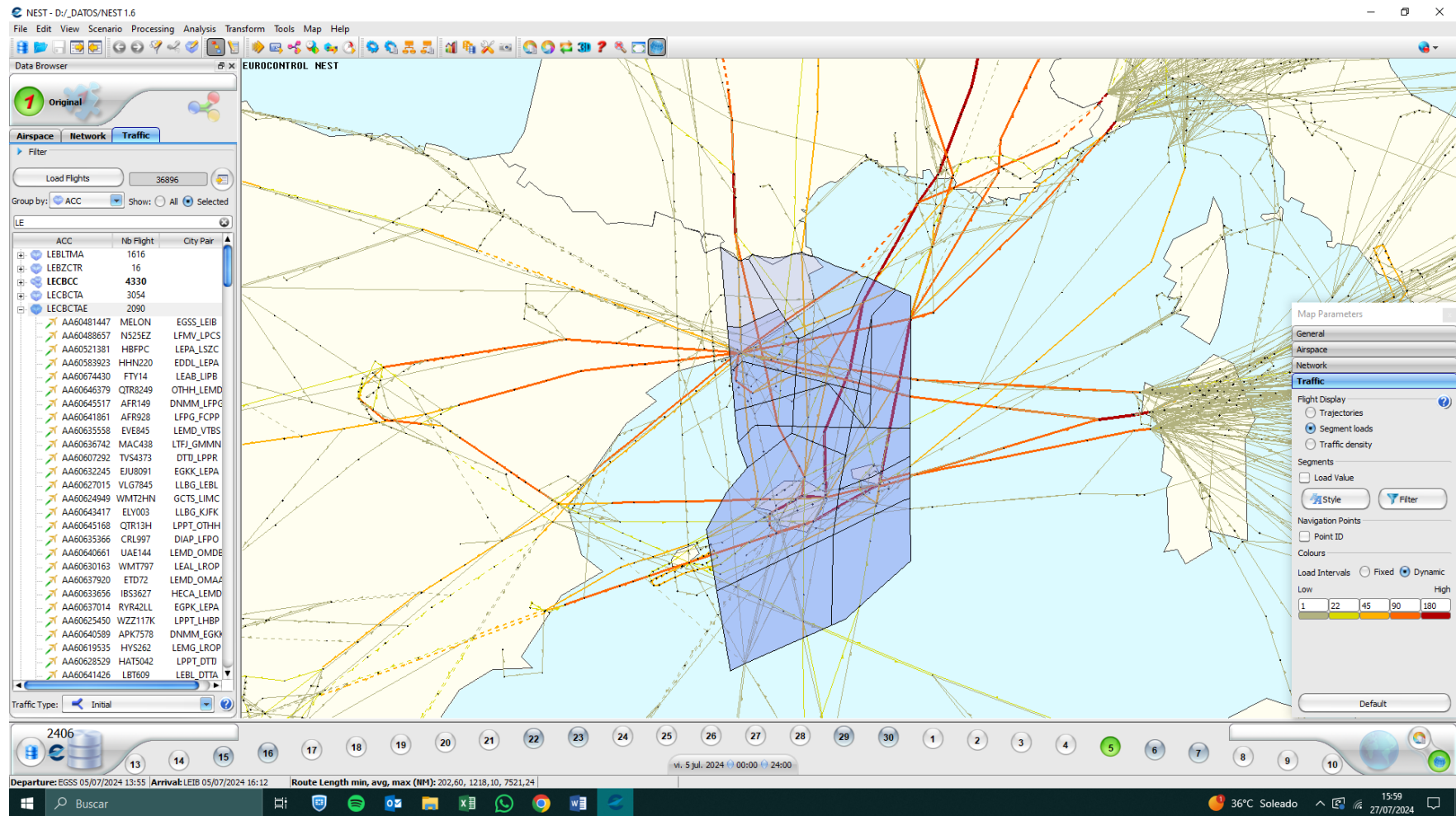
Flight ID	Call Sign	Origin	Destination	EOBT	Date	ETOT	Arrival Time	RFL	Airline	Aircraft Type	WVC	Route Length (NM)	Most Pen. Regu.	Delay (min)
AA14157470	VCG1XP	EGNM	LEPA	9:00	#####	9:10	11:28	410	VCG	C56X	M	916,08	-	0

Adicionalmente, se dispone de los mismos ficheros particularizados para cada uno de los sectores operacionales disponibles en el ACC analizado

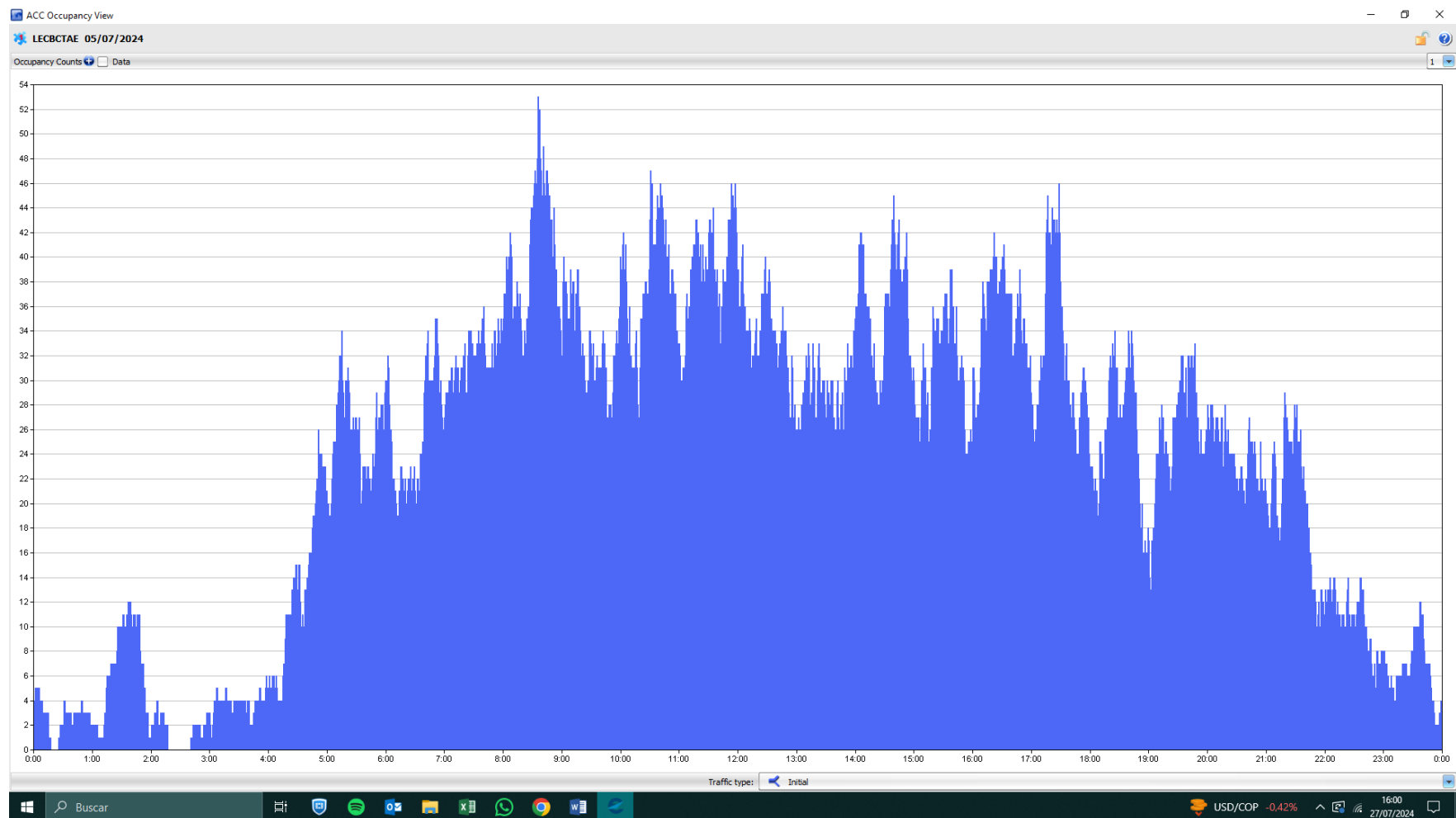
En la aplicación insignia de Enaire (<https://insignia.enaire.es/>) se tiene disponible toda la información del escenario operacional, y en particular las diferentes configuraciones de sectores, con límites horizontales y verticales de cada una de ellas.

## 2 ESCENARIO GENERAL

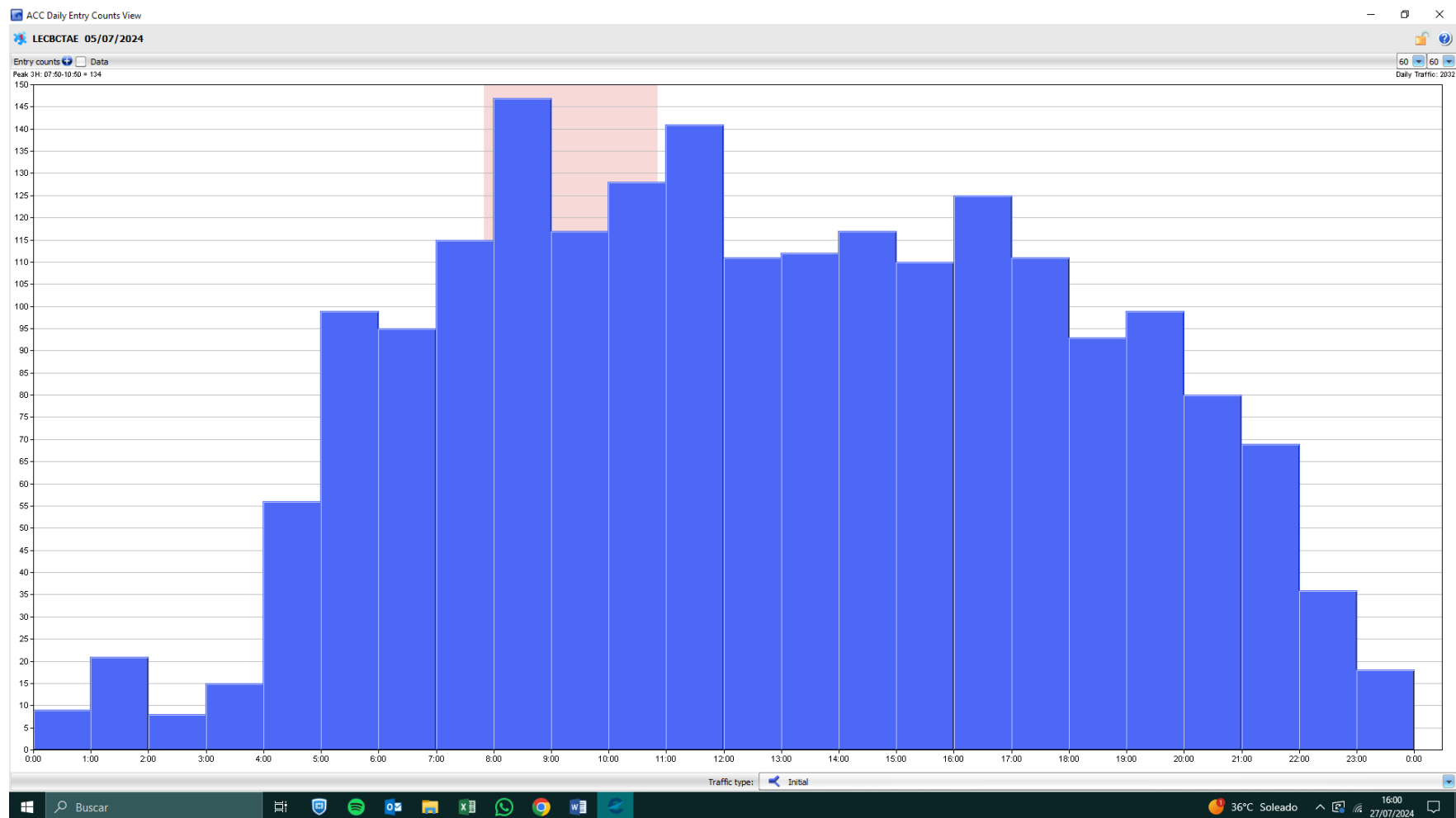




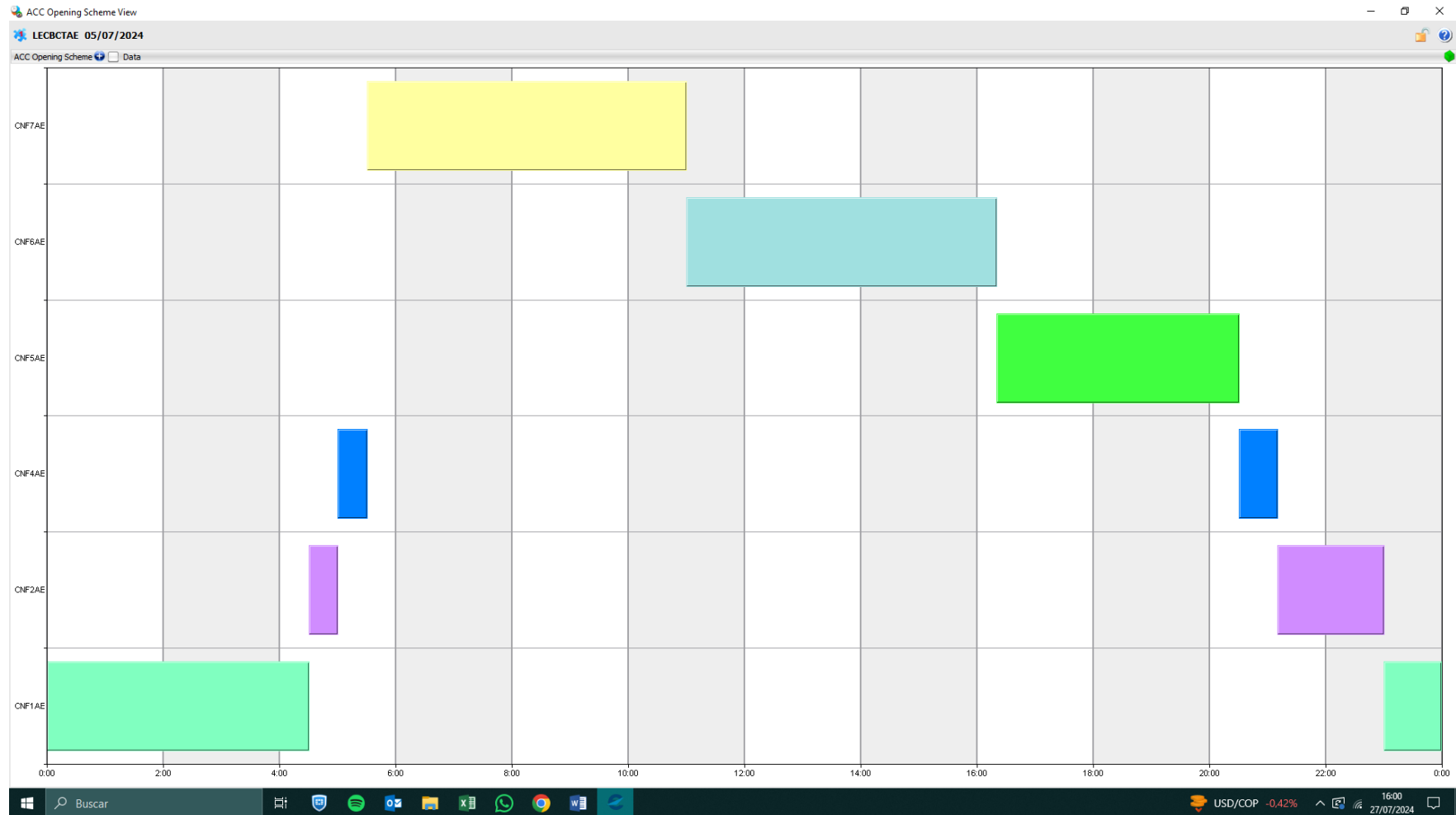
### 3 FIGURA DE OCCUPANCY: DISTRIBUCIÓN DE LA OCUPACIÓN GLOBAL A LO LARGO DEL DÍA, DEL ACC COMPLETO



## 4 FIGURA DE ENTRY COUNTS: DISTRIBUCIÓN A LO LARGO DEL DÍA DE LOS VALORES DE TRÁFICO ENTRANTE

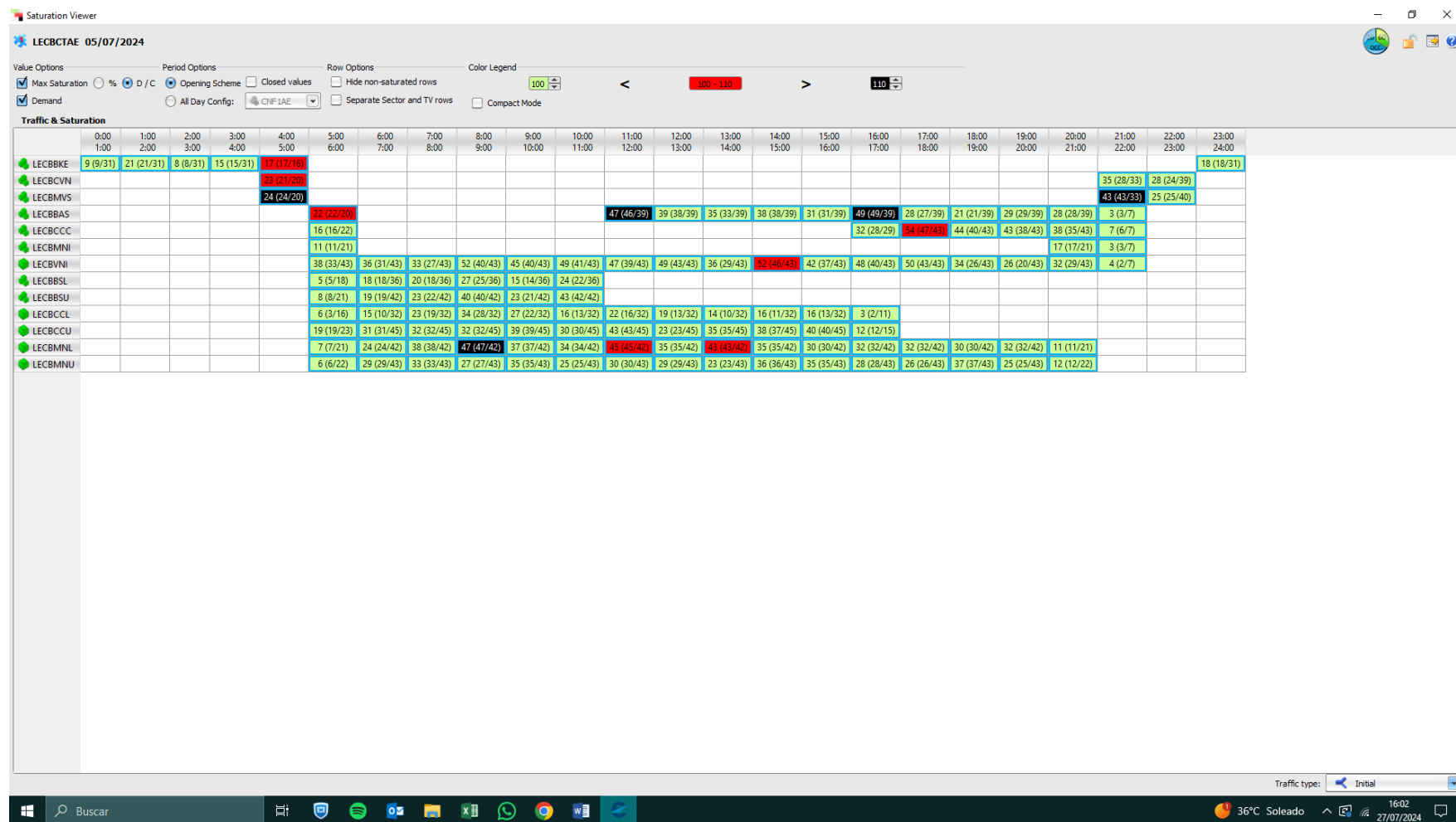


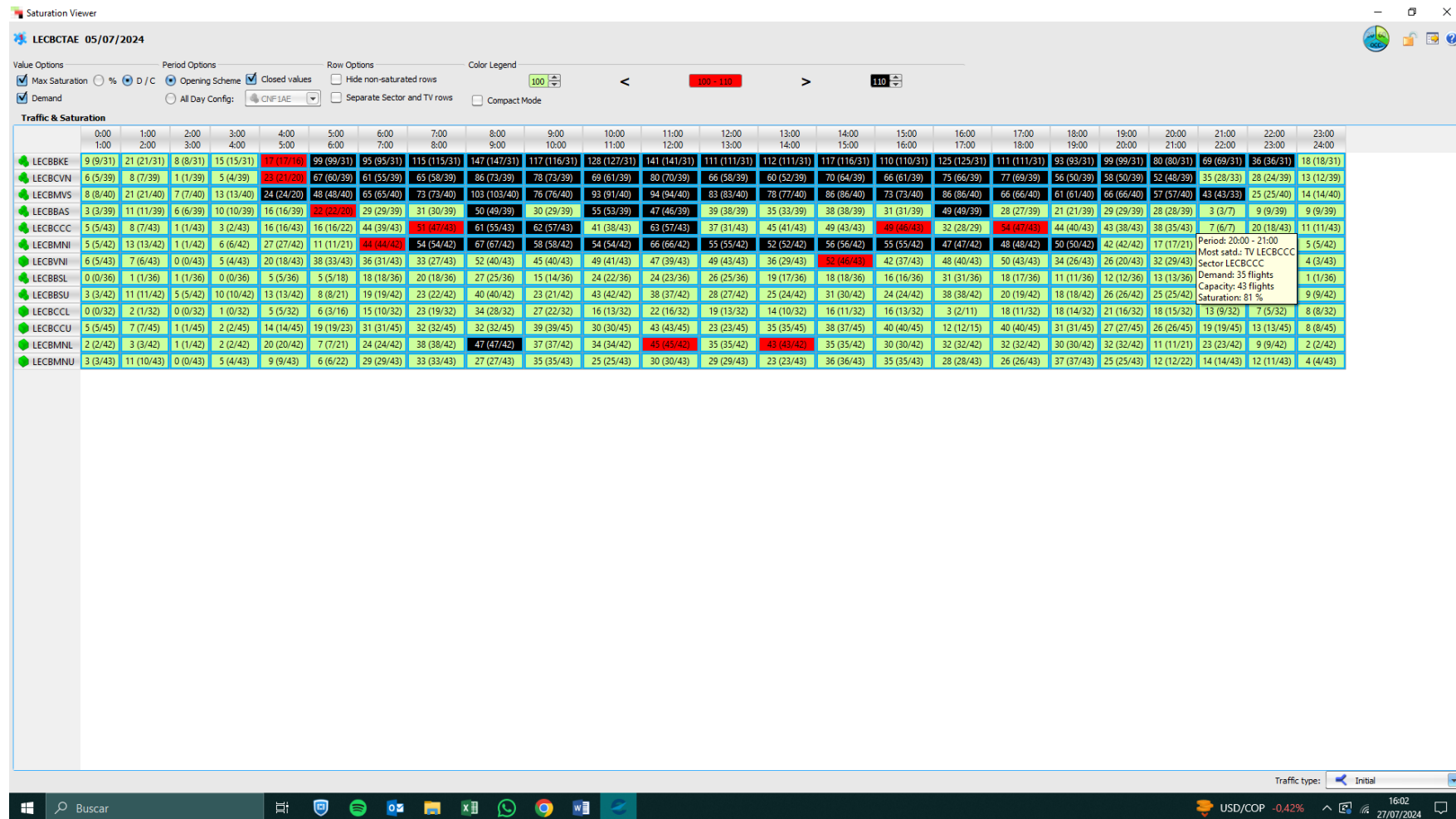
## 5 OPENING SCHEME: SECTORIZACION OPERATIVA EN EL DÍA ANALIZARO



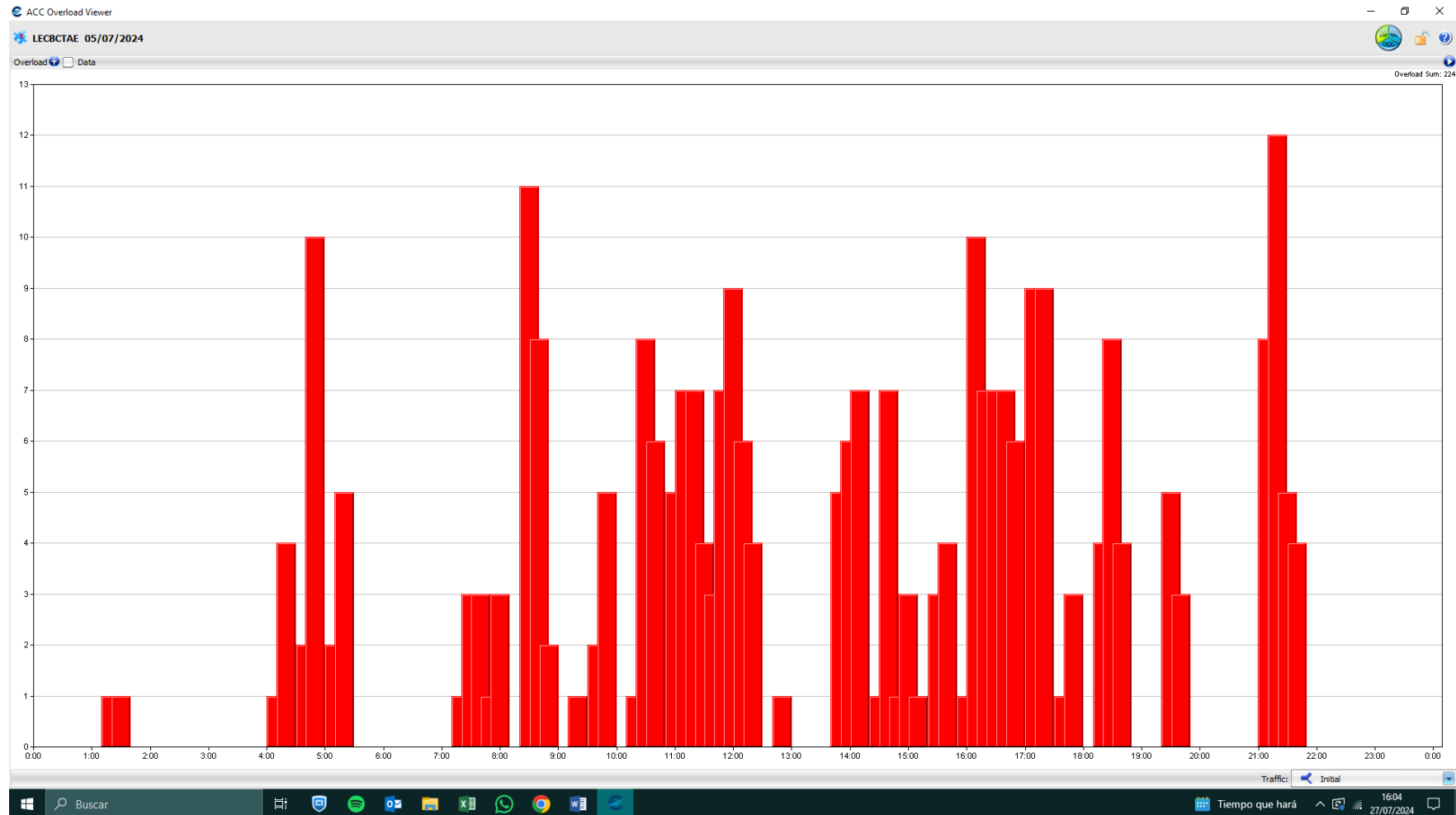


## 6 SATURATION: FIGURA DE SATURACIÓN, EN EL ESQUEMA PROPUESTO, Y EN EL GLOBAL DE LOS SECTORES (DISPONIBLE EN EXCELL ADICIONALMENTE)





## 7 FIGURA DE OVERLOAD EN EL DÍA SELECCIONADO



## 8 FIGURA DE REGULATION SCHEME



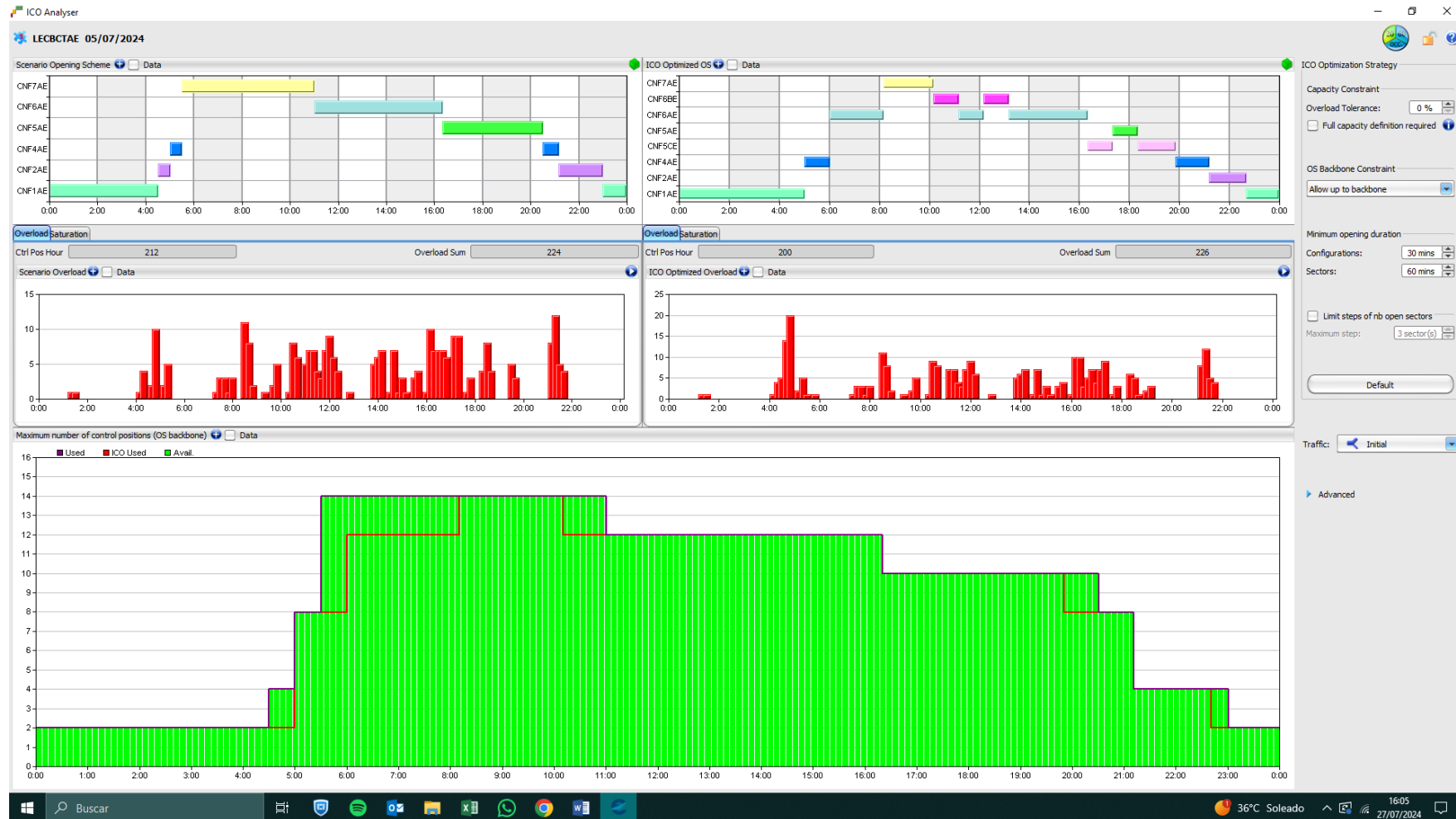
## 9 REGULATION LIST

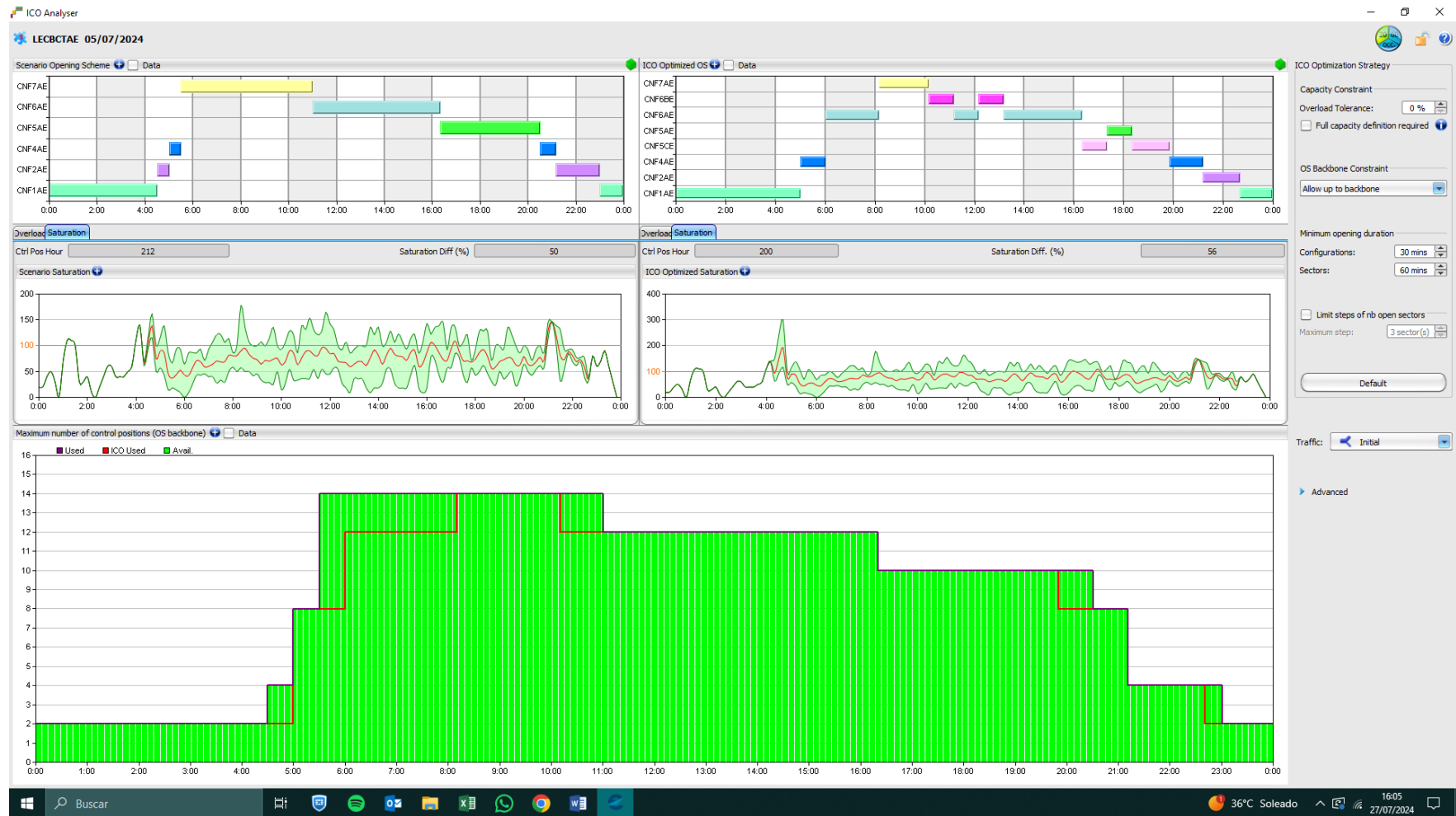
ACC Regulation List

LECBCTAE 05/07/2024 Nb Regulations: 3 Delay: 2272 min

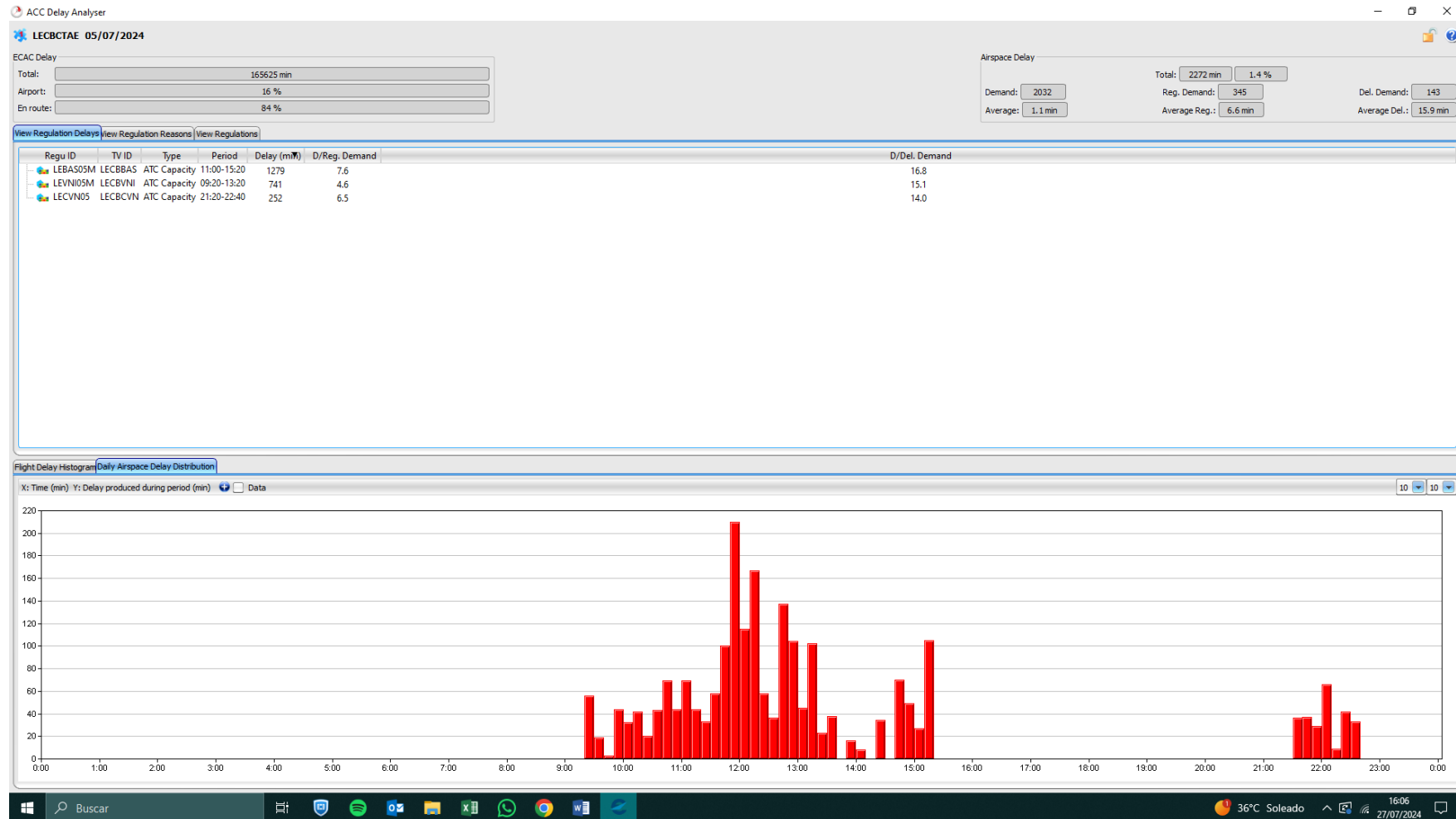
Regu ID	TV ID	Ref. Loc.	Period Start	Period End	Capacity	Reason	Delay
LEVNIO5M	LECBVNI	LECBVNI	05/07/2024 09:20	05/07/2024 13:20	45	ATC Capacity	741
LEBAS05M	LECBBAS	LECBBAS	05/07/2024 11:00	05/07/2024 15:20	(41-43)	ATC Capacity	1279
LECVN05	LECBVCN	LECBVCN	05/07/2024 21:20	05/07/2024 22:40	39	ATC Capacity	252

## 10 ICO ANALYSER

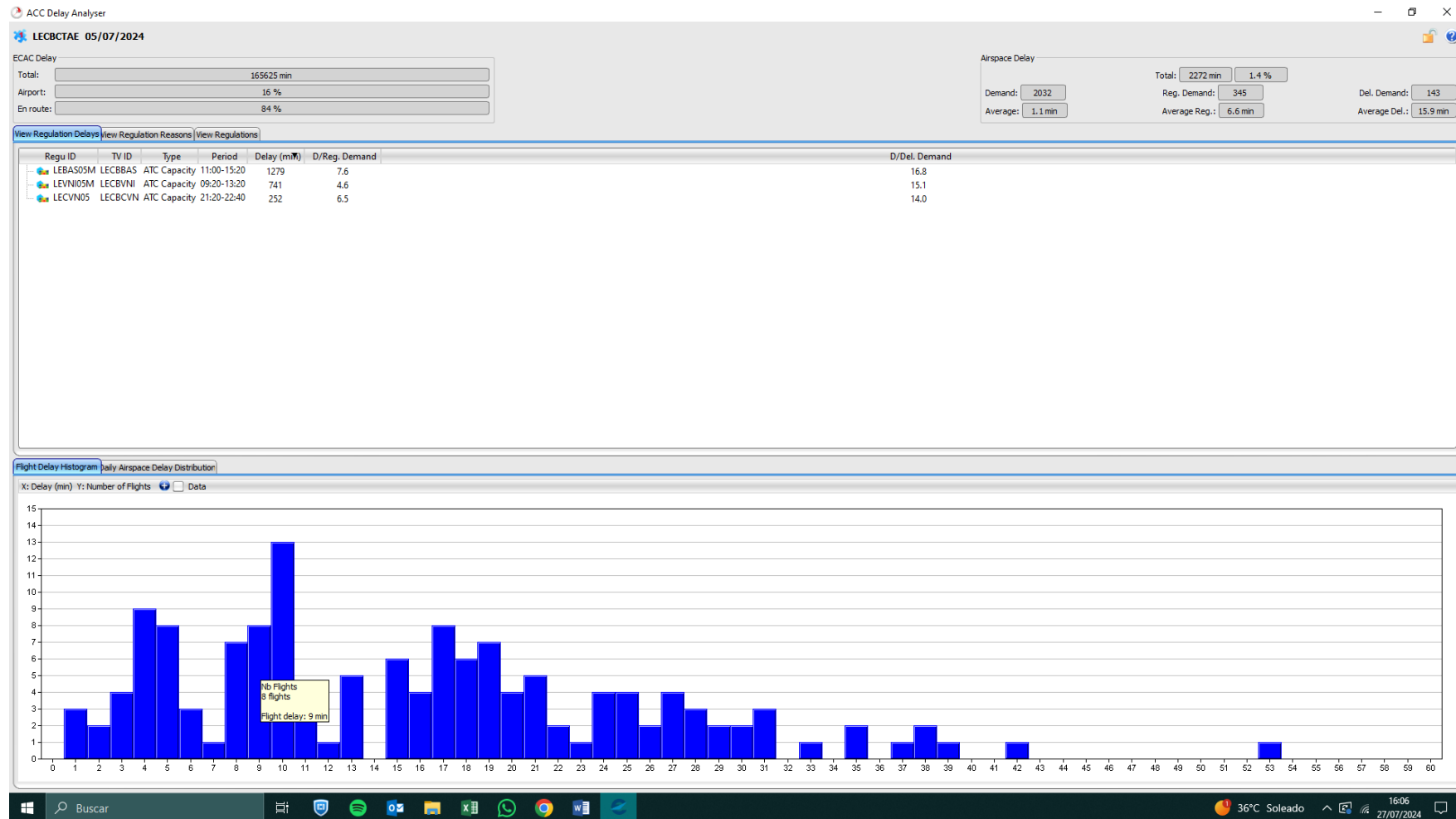




## 11 ACC DELAY ANALYSER







---

## 12 CONFIGURACIONES DE SECTORES.

---

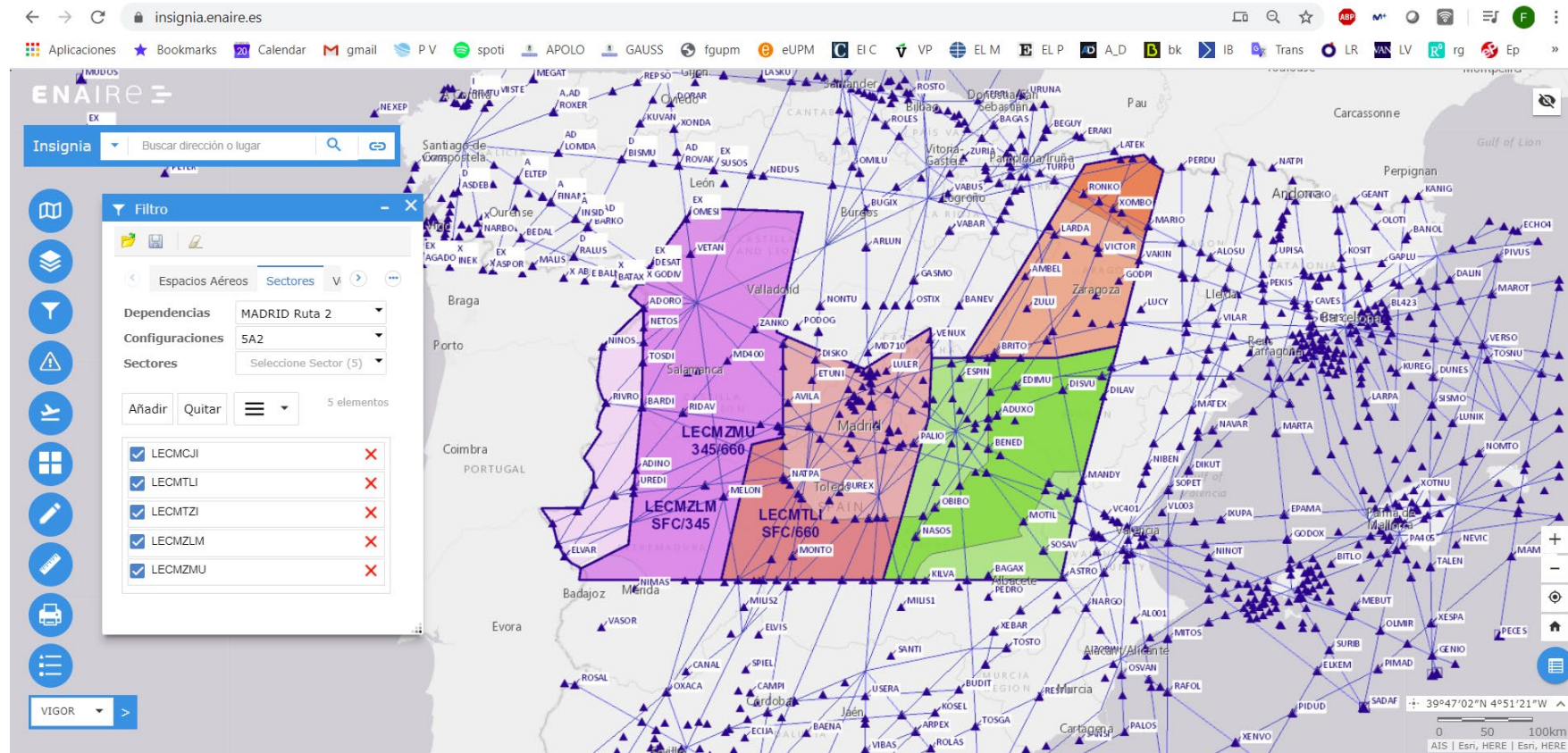
Las configuraciones específicas operativas en cada ACC se obtienen de la aplicación insignia (<https://insignia.enaire.es/>)

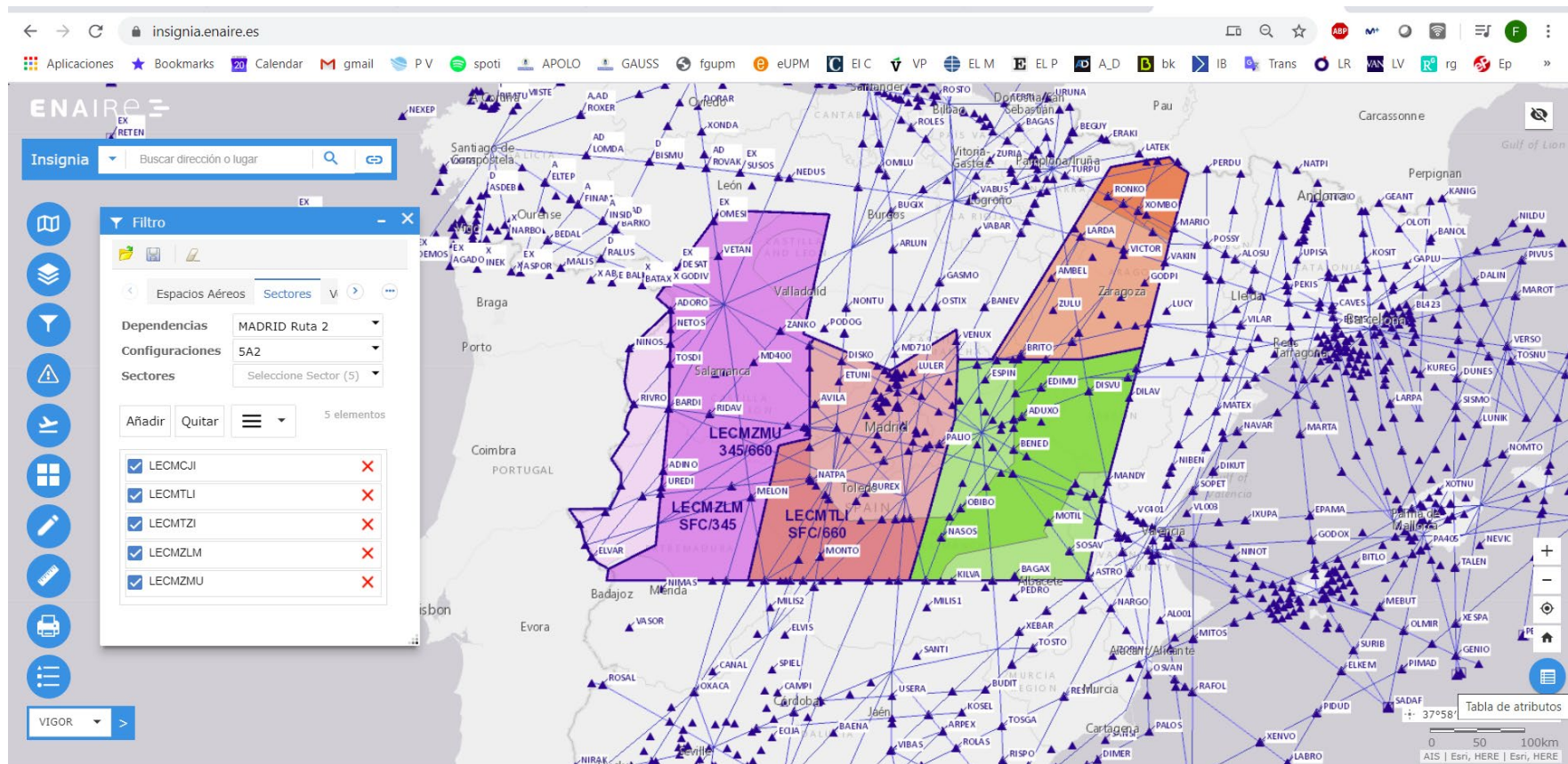
A modo de ejemplo se muestra como obtener una configuración específica, los sectores que la forman, los límites y características de cada uno de ellos.

Para el ejemplo se ha seleccionado con configuración de Madrid ACC, estando disponibles el conjunto de dependencias de Enaire:

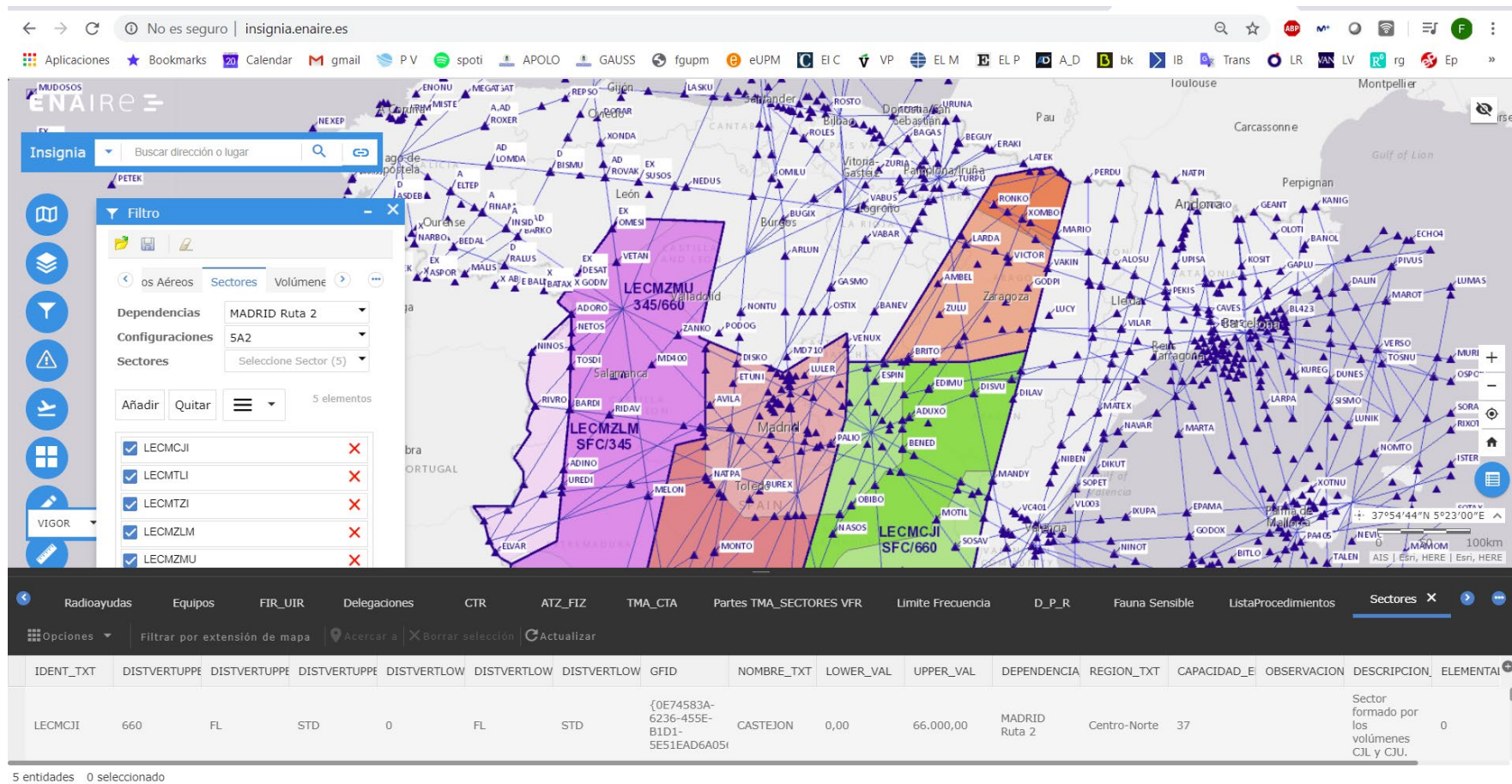
- Filtro por Sectores.
- Seleccionar la dependencia en concreto.
- Seleccionar la configuración.
  - Aparece la figura de los sectores
- Seleccionar “tabla de atributos”. Se despliega caja de texto inferior.
- Ampliando la caja de texto se dispone de los sectores que conforman esta configuración en particular

Las siguiente figuras muestran el proceso para el caso de Madrid Ruta “, Configuración 5 A 2









← → ↻ No es seguro | insignia.enaire.es

Aplicaciones Bookmarks Calendar gmail P V spoti APOLO GAUSS fgupm eUPM EIC VP EL M EL P A\_D bk IB Trans LR VAN LV Rg Ep »

MUNDOSOS ENAIRE 3

VIGOR Buscar dirección o lugar

42°46'25"N 4°50'41"W

0 50 100km

AIS | Esri, HERE | Esri, HERE

Radioayudas Equipos FIR\_UIR Delegaciones CTR ATZ\_FIZ TMA\_CTA Partes TMA\_SECTORES VFR Limite Frecuencia D\_P\_R Fauna Sensible ListaProcedimientos Sectores

Opciones Filtrar por extensión de mapa Acercar a X Borrar selección Actualizar

IDENT_TXT	DISTVERTUPPE	DISTVERTUPPE	DISTVERTUPPE	DISTVERTLOW	DISTVERTLOW	DISTVERTLOW	GFD	NOMBRE_TXT	LOWER_VAL	UPPER_VAL	DEPENDENCIA	REGION_TXT	CAPACIDAD_E	OBSERVACION	DESCRIPCION	ELEMENTAL
LECMCJI	660	FL	STD	0	FL	STD	{0E74583A-6236-455E-B1D1-5E51EAD6A051}	CASTEJON	0,00	66.000,00	MADRID Ruta 2	Centro-Norte	37		Sector formado por los volúmenes CJL y CJU.	0
LECMZLM	345	FL	STD	0	FL	STD	{D98DE15A-B24B-4E92-ABE0-3472EA36E47C}	ZAMORA BAJO + ZAMORA MEDIO	0,00	34.500,00	MADRID Ruta 2	Centro-Norte	39	Se reduce la capacidad a 38, si la LER71 está activa. 38 si la LER71 está activa	Sector formado por los volúmenes ZML y ZMM.	0
LECMTZI	660	FL	STD	0	FL	STD	{9EBACA96-DA87-49E4-998A-8DD8E11D0F31}	TERUEL + ZARAGOZA	0,00	66.000,00	MADRID Ruta 2	Centro-Norte	37		Sector formado por los volúmenes TER y ZGZ.	0
LECMTLI	660	FL	STD	0	FL	STD	{CD1D063A-C94E-40A2-A224-6FFFFBCA5122}	TOLEDO	0,00	66.000,00	MADRID Ruta 2	Centro-Norte	40		Sector formado por los volúmenes TLL y TLU.	0
LECMZMU	660	FL	STD	345	FL	STD	{985B0FD2-3D7D-4FEA-B81B-6A5455BE66C1}	ZAMORA ALTO	34.500,00	66.000,00			45	Sector Elemental.	Sector elemental formado por el volumen ZMU.	-1

5 entidades 0 seleccionado