

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tesisenred.net](http://www.tesisenred.net)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author

# COMMERCIAL SOUNDSCAPE

**Propuesta de un método de aproximación a la caracterización de un paisaje sonoro comercial en la ciudad**

Departamento de Construcciones Arquitectónicas I (CA1)  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB)  
*Programa de doctorado: Ámbitos de investigación de la energía y el medio ambiente en arquitectura*

Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)

## TESIS DOCTORAL

Presentada por: Javier Moreno Escorza  
Dirigida por: Joan-Lluís Zamora i Mestre



**Diputació  
Barcelona**  

---

**Àrea de Comerç**



Barcelona, Mayo de 2013

# ANEXOS

En las dos próximas hojas se recogen las leyendas principales que se han utilizado para elaborar las fichas recogidas en los diferentes anexos.



## ICONOS UTILIZADOS EN LAS SECCIONES VIARIAS

 Conversar	 Admirar
 Meeting point	 Beber, ocio en la calle
 Leer	 Hacer deporte
 Transitar a pie	 Transitar en Bicicleta
 Buscar	 Turismo
 Conversar	 Admirar
 Meeting point	 Beber, ocio en la calle
 Leer	 Hacer deporte
 Transitar a pie	 Transitar en Bicicleta
 Buscar	 Turismo

## TABLA DE COLORES UTILIZADA PARA INDICAR LA TIPOLOGÍA DE LOCAL COMERCIAL PRESENTE EN LOS ESCENARIOS ANALIZADOS

<b>Comercio al detalle</b>	<b>SERVICIOS</b>
 Alimentación	 Restaurantes, bares y hoteles
 Equipamiento de personas: Ropa hombre, mujer, niño	 Bares de noche
 Calzado, piel	 Servicios de reparación
 Electrodomésticos	 Bancos, cajas y seguros
 Mobiliario	 Enseñanza y sanidad
 Textil hogar	 Peluquerías y estética
 Productos químicos y farmacéuticos	 Inmobiliarias y servicios empresa
 Óptica, fotografía, telefonía	 Agencias de viaje
 Joyería, relojería	 Otros servicios
 Libros, diarios	 Servicios municipales
 Juguetes, deportes	
 Numismática, antigüedades	
 Regalos	
 Informática y complementos oficina	
 Vehículos	



## CUADRO RESUMEN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

INDICADOR	CONCEPTO
<b>Altura/Anchura (Media)</b>	Media aritmética de la relación entre la altura de las fachadas y la anchura de la vía del tramo estudiado
<b>Anchura</b>	Anchura media de la vía del tramo estudiado. Expresado en metros
<b>Acera/Calle (Media)</b>	Media aritmética de la relación entre los metros lineales de acera, medidos en la sección de la vía, respecto a los metros lineales totales de la vía, también medidos en sección
<b>Personas (Escaleras, pasos de cebra)</b>	Número de elementos urbanos capaces de variar el flujo de circulación de las personas
<b>Vehículos (Rampas, semáforos)</b>	Número de elementos urbanos capaces de variar el flujo de circulación de los vehículos que componen el tráfico rodado
<b>Al Det. (Al detalle)</b>	Porcentaje de comercio de tipo <i>Al detalle</i> sobre la totalidad del comercio del tramo
<b>Ser. (Servicios)</b>	Porcentaje de comercio de tipo <i>Servicios</i> sobre la totalidad del comercio del tramo
<b>C.C (Centro Comercial)</b>	Porcentaje de comercio de tipo <i>Centro comercial</i> sobre la totalidad del comercio del tramo
<b>Intensidad comercial</b>	Densidad de comercio en el tramo, relacionando metro lineal de fachada de comercio por metro lineal fachada total del tramo
<b>PRO/ACEP</b>	SI producen sonido a un nivel "importante" y por lo tanto un intercambio de energía sonora con el exterior de su entorno Y SI aceptan el sonido exterior
<b>PRO/INACEP</b>	SI producen sonido a un nivel "importante" y por lo tanto un intercambio de energía sonora con el exterior de su entorno Y NO aceptan el sonido exterior
<b>NOPRO/ACEP</b>	NO producen sonido a un nivel "importante" y por lo tanto un intercambio de energía sonora con el exterior de su entorno Y SI aceptan el sonido exterior
<b>NOPRO/INACEP</b>	NO producen sonido a un nivel "importante" y por lo tanto un intercambio de energía sonora con el exterior de su entorno Y NO aceptan el sonido exterior
<b>CG_ESP</b>	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)
<b>CG_VAR</b>	Centro de gravedad de la diferencia entre el nivel de intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava
<b>Variación</b>	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.
<b>Regresión de frecuencias</b>	La recta que define la regresión de los valores máximos de amplitud relativa (dB) de cada banda de 1/3 octava del espectro
<b>Numero de ciclos</b>	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.
<b>Número/15 min.</b>	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.
<b>Total sonido</b>	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación
<b>Total silencio</b>	La suma del tiempo de todos los segundos que transcurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.
<b>Ciclo total</b>	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.
<b>Rango</b>	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.
<b>Intensidad (%oscuro)</b>	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).

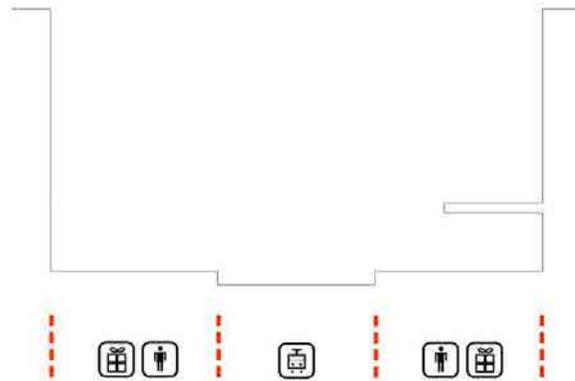


# ANEXO A

En este anexo se han recogido las fichas que se han elaborado con los datos recogidos en la denominada FASE I de esta Tesis. Datos subjetivos que se han recogido en diversas tablas con comentarios, prácticamente anotaciones sobre la experiencia percibida “in situ”.



# BOURKE STREET

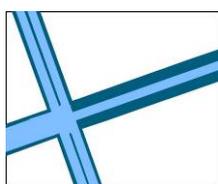
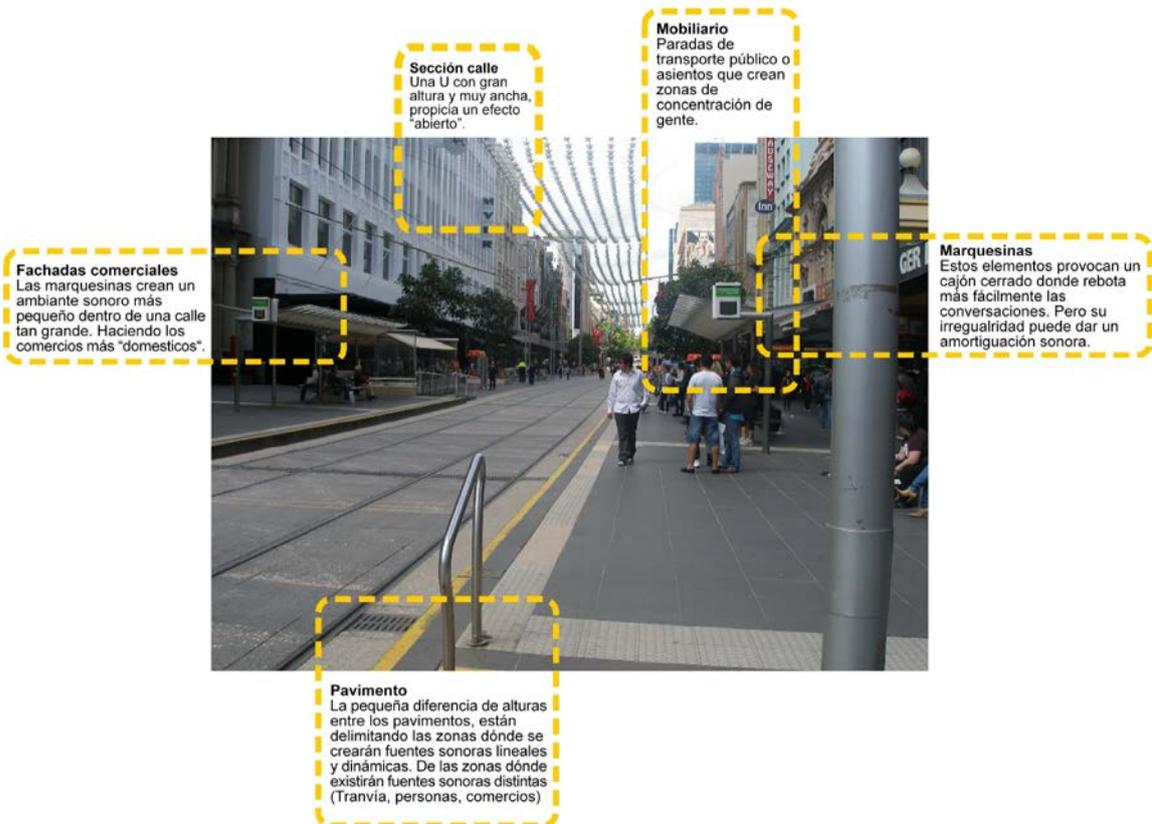


Sección de la vía y esquema de sus usos

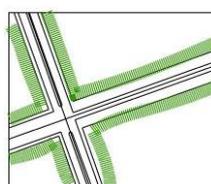
**Comercio / Oficinas**  
Refleja que habrá un uso principalmente comercial.

**Peatones / Bicicletas**  
Personas que están de paso. Zona de recorrido.

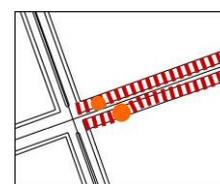
**Tranvía**  
Fuente lineal de ruido. Frecuencia constante en una franja horaria. Ruido característico, roce con las vías y la campana.



Niveles de la calle



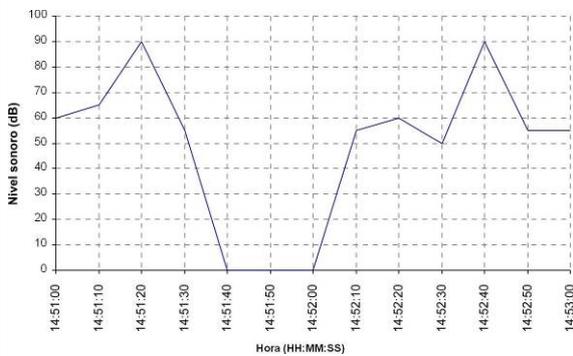
Límites físicos de la calle



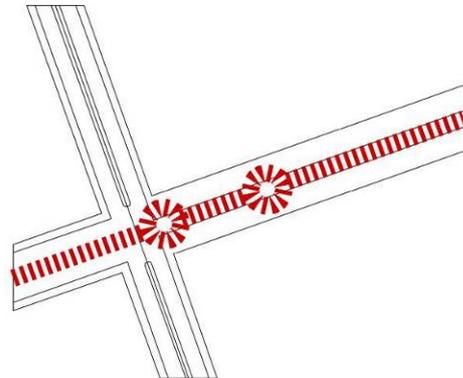
Recorridos dinámicos y estáticos

## Foco emisor

Motorizados			Frecuencia
Particulares	Coches, motos, camiones	Los vehículos particulares tienen prohibida la entrada en esta calle.	-
Transporte público	Autobús	Los vehículos públicos tienen prohibida la entrada en esta calle, a excepción del tranvía.	-
			
	Tranvía	Los tranvías respetan semáforos y paradas. Esto implica máximos y mínimos en intensidad sonora, único medio de transporte en la calle.	

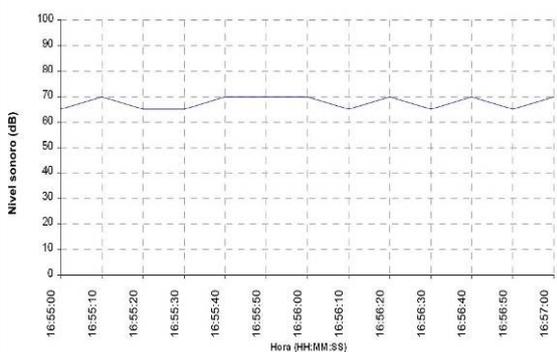


Gráfica conceptual: los picos son debidos a su campana característica. No es continuo en el tiempo.

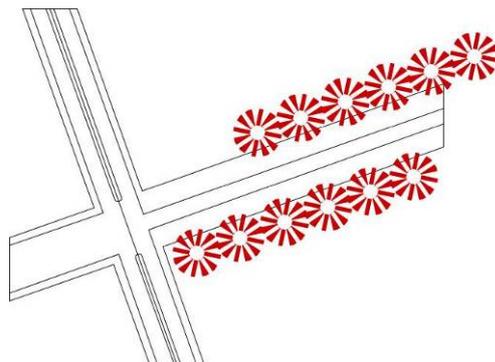


Los círculos marcan los puntos donde por peligro de proximidad el tranvía hace sonar su campana característica.

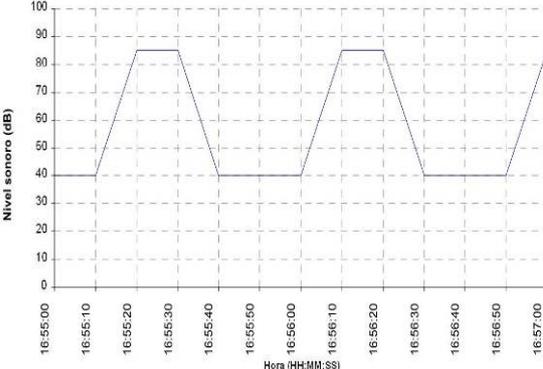
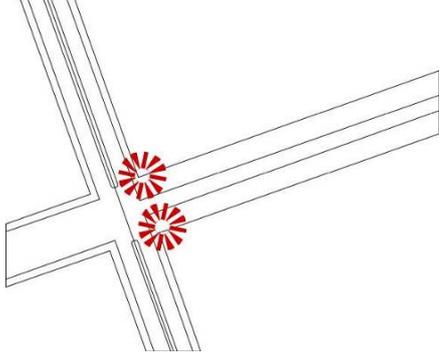
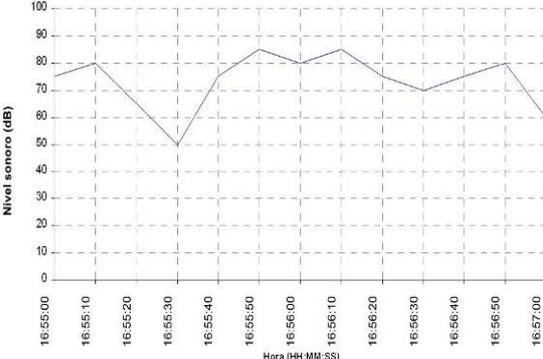
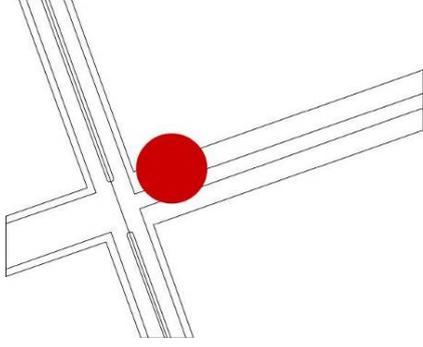
Maquinas			Frecuencia
	Acondicionamiento	Se encuentran en las fachadas de los edificios a la calle.	

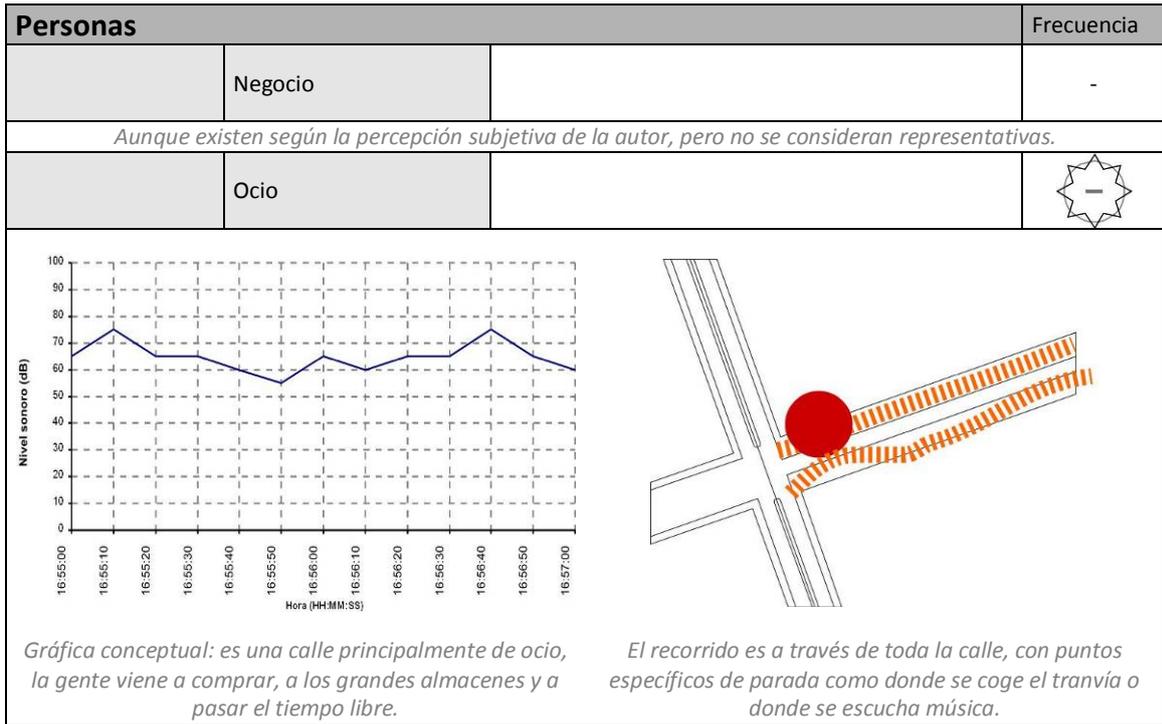


Gráfica conceptual: es un ruido de fondo continuo y que se da con temperaturas altas.



Se pueden intuir instalaciones en cubierta. De todos modos las salidas de ventilación no están dispuestas en fachada.

		<b>Semáforos</b>	Semáforos para ciegos con señales acústicas. Existen patrón acústicos cuando se puede cruzar y cuando no.	
				
<p><i>Gráfica conceptual: los semáforos mantienen un ritmo sonoro muy característico cuando están en rojo. Y cuando están en verde aceleran este ritmo.</i></p>		<p><i>Círculos marcan los puntos donde se encuentran estos semáforos.</i></p>		
<b>Naturaleza</b>				<b>Frecuencia</b>
		<b>Agua</b>	No se aprecian naturaleza inerte.	-
				
		<b>Animales</b>	No se aprecian, ni pájaros, perros (nadie pasea en el centro a sus perros) ni otro animal.	-
				
<b>Música</b>				<b>Frecuencia</b>
		<b>Grabada</b>	No existen comercios que trasladen su música a la calle.	-
<i>La música de las tiendas no se aprecia. La música en directo enmascara otro tipo de música.</i>				
		<b>En directo</b>	Existe una zona característica para que bandas toquen en la calle.	
				
<p><i>Gráfica conceptual: se aprecia un nivel de intensidad sonora de fondo que lo proporciona la banda de músicos.</i></p>		<p><i>El círculo marca el punto donde se colocan los músicos.</i></p>		



## Medio de transmisión

### Urbano

Fachadas	Huecos	Huecos mínimos ante las fachadas planas, pueden modificar algo la reflexión, pero no en gran medida. A excepción de los pórticos de la entrada del edificio.
----------	--------	--



*Diferentes fachadas y huecos en sus lados este y oeste.*

	Salientes	En un lado existe una marquesina, lo que ayuda a que el sonido no suba a las plantas superiores.
--	-----------	--



*Marquesina impide en esta acera que el sonido producido debajo de ella se propague hacia arriba.*

	Línea de fachada	Muy regular. Tiene fachadas grandes y planas, pueden ser buenas para reflejar el sonido.
--	------------------	--



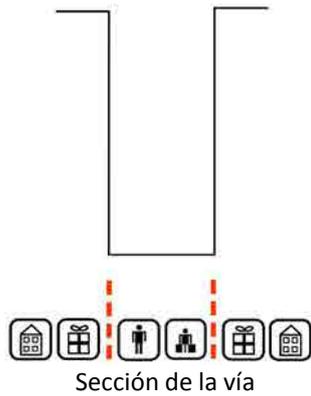
*Ejemplo de fachadas en uno de sus lados.*

<p><b>Aceras</b></p>	<p>Paso</p>	<p>Existen zonas claras de paso y estacionamiento del tranvía público. Como se indica en la sección.</p>
		
<p>Estacionamiento</p>		<p>Existen unas escaleras de entrada lateral al casino, que proporcionan unas gradas para escuchar a los músicos que frecuentemente se colocan allí para tocar.</p>
		
<p><b>Mobiliario urbano</b></p>	<p>Bancos - Asientos</p>	<p>Existen unos bancos que como principal modificador sonoro proporcionan unas zonas de mayor intensidad de conversaciones y por lo tanto de nivel sonoro.</p>
		

Para el transporte		
	Carriles	Delimitados fácilmente para vehículos de motor y tranvías. Rectos, sin obstáculos. Solo semáforos que interrumpen cada cierto tiempo el tráfico.
		
	Transporte público	Las paradas de tranvía acústicamente producen consecuencias sonoras con las arrancadas y paradas del tranvía en intervalos de tiempo cíclicos.
		

Receptor	
Personas	
	<p>Dinámicas</p> <p>Las personas que están en movimiento. Sufren en mucha menor medida los cambios acústicos del entorno y sobre todo como están de paso durante un periodo corto de tiempo (menos de 2 minutos, tiempo necesario para caminando, alejarse de la zona).</p>
	
	<p>Estáticas</p> <p>Las personas se encuentran paradas, sentadas, de pie... Son receptores estáticos, por lo que sufren la variación de los sonidos del entorno durante un periodo largo de tiempo (más de 2 minutos).</p>
	

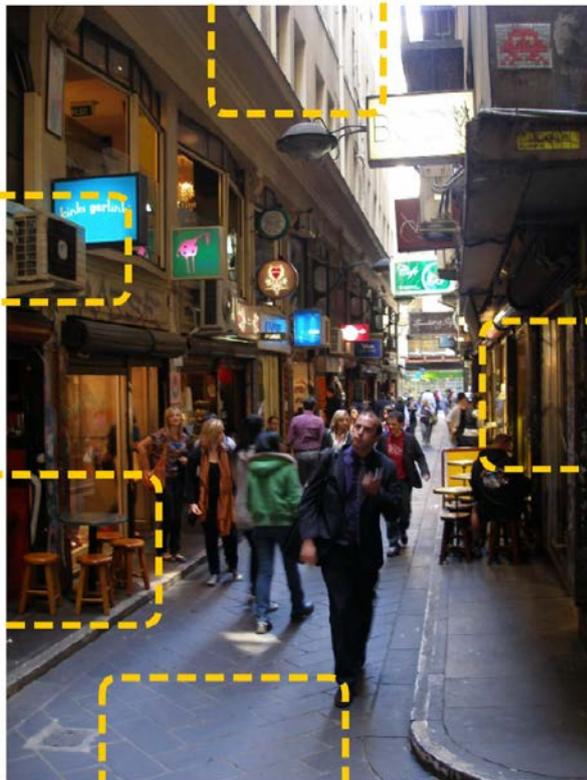
# CENTRE PLACES



-  **Comercio / Oficinas**  
Refleja que habrá un uso principalmente comercial.
-  **Peatones / Bicicletas**  
Personas que están de paso. Zona de recorrido.
-  **Peatones**  
Personas que están paradas: sentadas, de pie. Zona de descanso, relax y conversación

**Sección calle**  
Una U con gran altura y poco ancho, propicia un efecto "cajón" muy fuerte.

**Maquinaria**  
Aires acondicionados tienen una gran influencia en el ruido de "fondo" que se producen en el espacio.

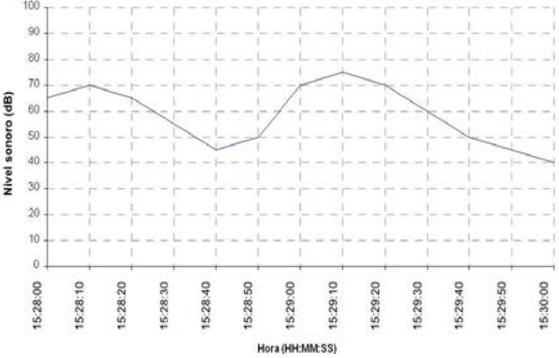
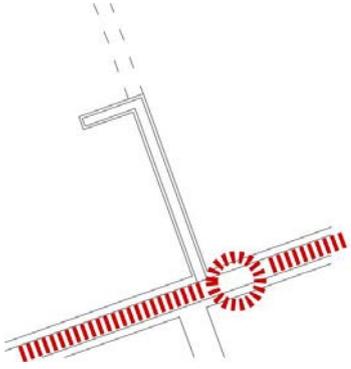
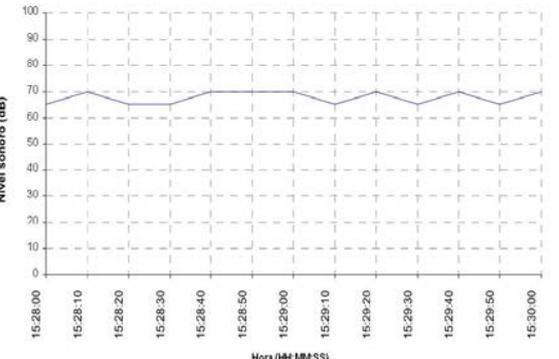
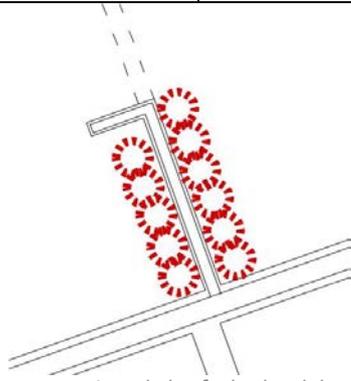


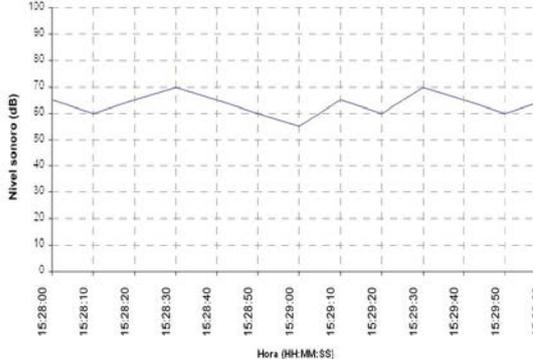
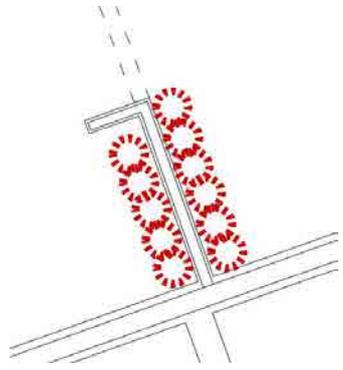
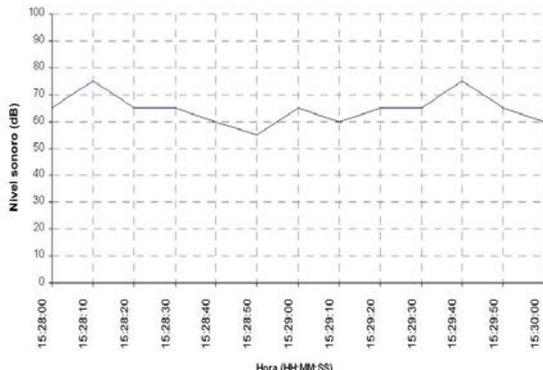
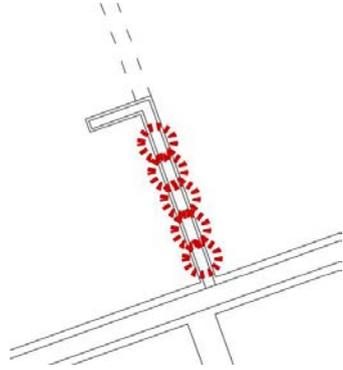
**Fachadas comerciales**  
Sus fachadas abiertas ayudan a una peor reflexión del sonido. A la vez que se convierten en fuentes sonoras debido al sonido que sale de cada comercio.

**Mobiliario**  
Estos elementos hacen variar las fuentes sonoras, en posición, duración y nivel a lo largo del paisaje sonoro.

**Pavimento**  
La pequeña diferencia de alturas entre los pavimentos, están delimitando las zonas donde se crearán fuentes sonoras lineales y dinámicas. De las zonas donde serán puntuales y estáticas.



Foco emisor			Frecuencia
<b>Motorizados</b>			
<b>Particulares</b>	Coches, motos, camiones	Fuente lineal. Al haber semáforos el tráfico es fluctuante en ciclos con máximos (arrancadas) y mínimos (paradas) de intensidad sonora.	
			
<p><i>Gráfica conceptual: el pico de descenso es debido al semáforo. Parada y luego arranque.</i></p>		<p><i>Círculo marca el punto donde la gente cruza el paso de cebra y obliga a detenerse y arrancar a los vehículos.</i></p>	
<b>Transporte publico</b>	Autobús	No existe transporte público en esta zona.	-
			
	Tranvía	No existe transporte público en esta zona.	-
			
<b>Maquinas</b>			Frecuencia
	Acondicionamiento	Existe un aparato por cada local.	-
			
<p><i>Gráfica conceptual: es un ruido de fondo continuo y que se da con temperaturas altas.</i></p>		<p><i>Se encuentran encima de las fachadas del comercio. A unos 3 metros de altura.</i></p>	

Naturaleza			Frecuencia
	Agua	No se aprecian naturaleza inerte.	-
			
	Animales	No se aprecian, ni pájaros, perros (nadie pasea en el centro a sus perros) ni otro animal.	-
			
Música			Frecuencia
	Grabada	Cada bar con más o menos nivel sonoro, todos tienen su música interior.	
		 <p><i>Círculos marcan los bares con sus correspondientes terrazas y ambientación musical.</i></p>	
<p><i>Gráfica conceptual: la música tiene un volumen constante que hace de fondo sonoro a la calle.</i></p>			
	En directo	Existen en otros lugares. A lo mejor por el poco espacio y no existen zonas para situarse.	-
			
Personas			Frecuencia
	Ocio	Gente riendo, hablando más fuerte. Transmiten que es una zona de relax, fuera del trabajo, intercambio de historias.	
		 <p><i>Círculos marcan las zonas donde se colocan las zonas de mesas.</i></p>	
<p><i>Gráfica conceptual: la música tiene un volumen constante que hace de fondo sonoro a la calle.</i></p>			

**Medio de transmisión**

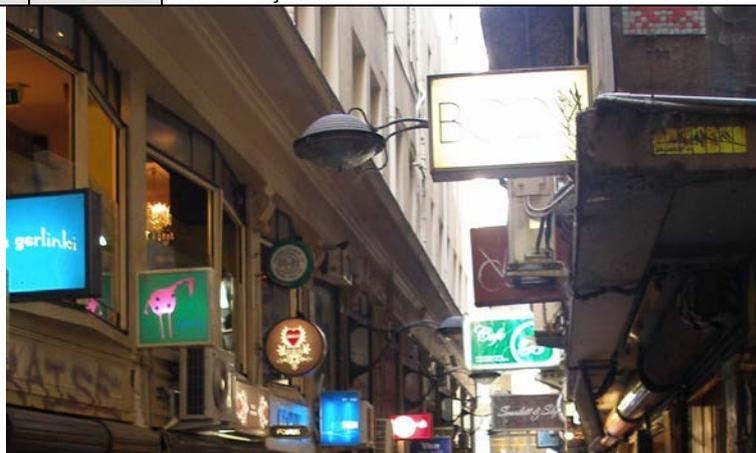
**Urbano**

<b>Fachadas</b>	<b>Huecos</b>	Los locales a ambos lados están abiertos mientras están en uso. El sonido entra y sale de los locales. No existe una fachada continua.
-----------------	---------------	--



*Diferentes fachadas y huecos en sus lados este y oeste.*

	<b>Salientes</b>	Existen salientes en las dos fachadas laterales. Estas ayudan a que el sonido en la calle rebote con más facilidad y no se propague en altura y el sonido quede más “encajonado”.
--	------------------	---



*Saliente a la altura de la segunda planta.*

	<b>Línea de fachada</b>	Lineal.
--	-------------------------	---------

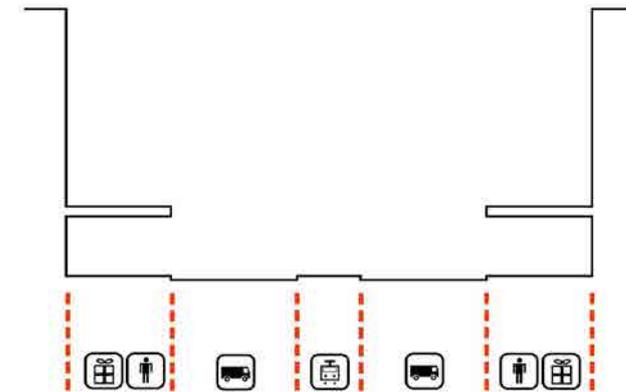


*Línea de fachada recta.*

<b>Aceras</b>	Paso	Existen zonas claras de paso y estacionamiento. Como se indica en la sección. Paso de gente que pasa y no se queda en la calle.
		
	Estacionamiento	Las personas se colocan dónde están las mesas. La gente se junta alrededor de ellas y conversan, esta conversación da un carácter más humano al lugar.
		

<b>Receptor</b>		
<b>Personas</b>		
	Dinámicas	Las personas que están en movimiento. Sufren en mucha menor medida los cambios acústicos del entorno y sobre todo como están de paso durante un periodo corto de tiempo (menos de 2 minutos, tiempo necesario para caminando, alejarse de la zona).
		
	Estáticas	Las personas se encuentran paradas, sentadas, de pie... Son receptores estáticos, por lo que sufren la variación de los sonidos del entorno durante un periodo largo de tiempo (más de 2 minutos).
		

# ELIZABETH STREET



Sección de la vía y sus usos



**Comercio / Oficinas**  
Refleja que habrá un uso principalmente comercial.



**Peatones / Bicicletas**  
Personas que están de paso. Zona de recorrido.



**Tranvía**  
Fuente lineal de ruido. Frecuencia constante en una franja horaria. Ruido característico, roce con las vías y la campana.



**Trafico**  
Coches, camiones, furgonetas. Tráfico abundante, ruido lineal y con un nivel sonoro que sube y baja dependiendo de los semáforos.

**Sección calle**  
Una U con gran altura y muy ancha, propicia un efecto abierto en el paisaje sonoro.

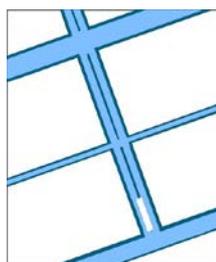
**Marquesinas**  
Estos elementos provocan un cajón cerrado donde rebota más fácilmente las conversaciones. Pero su irregularidad puede dar un amortiguación sonora.



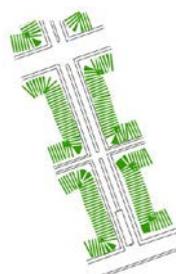
**Fachadas comerciales**  
Las marquesinas crean un ambiente sonoro más pequeño dentro de una calle tan grande. Haciendo los comercios más "domésticos".

**Mobiliario**  
Casi inexistente y los que hay no modifican el paisaje sonoro.

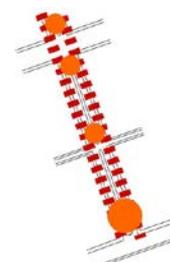
**Pavimento**  
La pequeña diferencia de alturas entre los pavimentos, están delimitando las zonas donde se crearán fuentes sonoras lineales y dinámicas. De las zonas donde existirán fuentes sonoras distintas (Tráfico, personas, comercios)



Niveles de la plaza



Límites físicos de la plaza

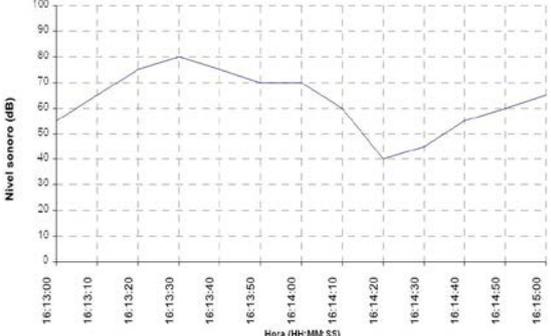


Recorridos dinámicos y estáticos

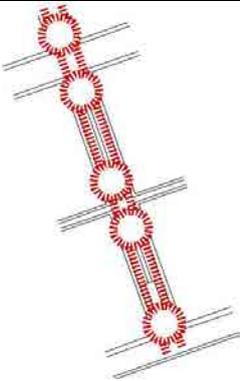
**Foco emisor**

<b>Motorizados</b>		<b>Frecuencia</b>
--------------------	--	-------------------

<b>Particulares</b>	Coches, motos, camiones	Fuente lineal. Al haber semáforos el tráfico es fluctuante en ciclos con máximos (arrancadas) y mínimos (paradas) de intensidad sonora.	
---------------------	-------------------------	---	---



*Gráfica conceptual: el pico de descenso es debido al semáforo. Parada y luego arranque.*

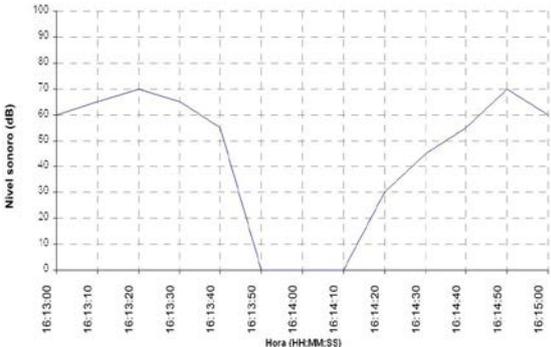


*Círculos señalan los semáforos y por lo tanto lugares cíclicamente se detienen los vehículos.*

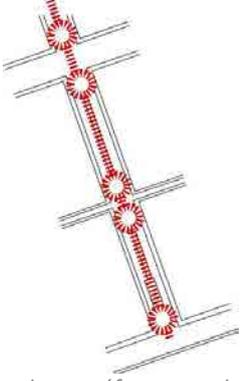
<b>Transporte publico</b>	Autobús	Los vehículos públicos tienen prohibida la entrada en esta calle, a excepción del tranvía.	-
---------------------------	---------	--	---



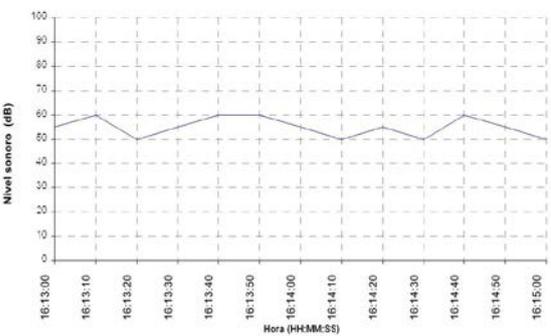
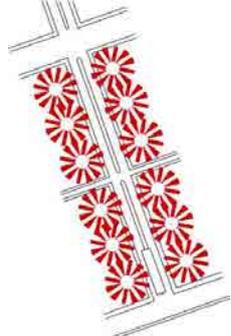
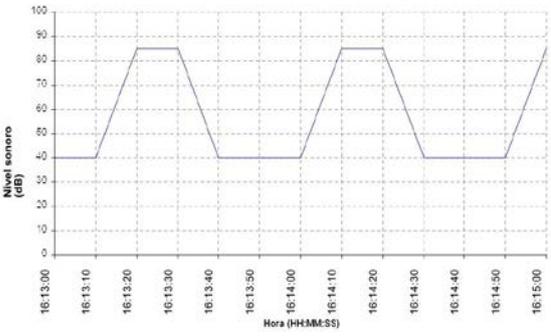
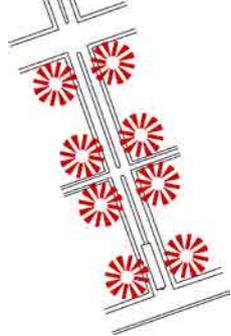
	Tranvía	Igual que el tráfico rodado, también se rigen por semáforos y paradas. Lo que produce máximos y mínimos de intensidad sonora y de menor frecuencia que los vehículos.	
--	---------	---	---



*Gráfica conceptual: es un ruido de fondo continuo y que se da con temperaturas fuera de un rango temperaturas templadas.*



*Círculos señalan los semáforos y por lo tanto lugares cíclicamente se detienen los tranvías.*

Maquinas			Frecuencia
	Acondicionamiento	Existen, porque los edificios los tienen. Pero no se tiene percepción de ellos. Colocados encima de las marquesinas.	
			
<p>Gráfica conceptual: es un ruido de fondo continuo y que se da con temperaturas altas.</p>		<p>Por fotos aéreas se puede adivinar instalaciones en cubierta. De todos modos las salidas de ventilación no están dispuestas en fachada. Exceptuando el punto aislado, que es un bar en la plaza.</p>	
	Semáforos	Semáforos para ciegos con señales acústicas. Existen patrón acústicos cuando se puede cruzar y cuando no.	
			
<p>Gráfica conceptual: los semáforos mantienen un ritmo sonoro muy característico cuando están en rojo. Y cuando están en verde aceleran este ritmo.</p>		<p>Círculos marcan los puntos donde se encuentran estos semáforos.</p>	
Música			Frecuencia
	Grabada	No existe o no se percibe. En los establecimientos existe música ambiental, pero o las puertas están cerradas o el ruido exterior las enmascara. Por lo tanto no conforman el espacio sonoro.	-
	Directo	No existe. No debe ser una zona buena acústicamente, porque no se colocan en esta calle los músicos, a pesar de ser muy concurrida.	-
			
Naturaleza			Frecuencia
	Agua	No se aprecian naturaleza inerte	-
			

	Animales	No se aprecian, ni pájaros, perros (nadie pasea en el centro a sus perros) ni otro animal.	-
			
<b>Personas</b>			Frecuencia
	Ocio	Gente riendo, hablando mas fuerte. Transmiten que es una zona de relax, fuera del trabajo, intercambio de historias.	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="209 622 756 949"> <p style="text-align: center;">Hora (HH:MM:SS)</p> </div> <div data-bbox="986 600 1225 965"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="220 992 831 1048"> <p><i>Gráfica conceptual: la música tiene un volumen constante que hace de fondo sonoro al paisaje acústico de la plaza.</i></p> </div> <div data-bbox="898 992 1310 1077"> <p><i>Círculos marcan los bares con sus correspondientes terrazas y ambientación musical.</i></p> </div> </div>			

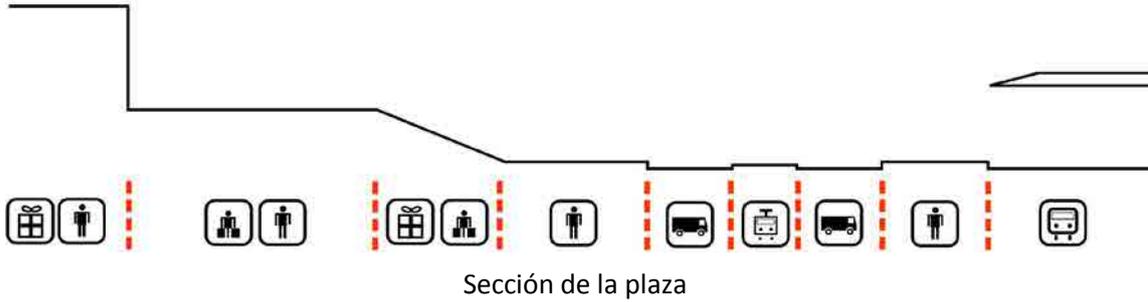
Medio de transmisión		
Urbano		
Fachadas	Huecos	Tanto a un lado se repiten fachadas rectas con tipologías repetitivas de ventanas. No llegan a distorsionar mucho la reflexión sonora.
 <p><i>Diferentes fachadas y huecos en los dos lados de la calle.</i></p>		
	Salientes	Lado de la plaza: Edificios = prismas con caras irregulares. Sin salientes. Lado estación: Marquesina del porche.
 <p><i>Marquesinas continuas</i></p>		
	Línea de fachada	Muy regular. El efecto "cajón" se desvirtúa gracias a la relación altura con la anchura. La diferencia de altura entre edificios puede evitar también el efecto "cajón".
 <p><i>Diferentes fachadas en sus lados este y oeste.</i></p>		

<p><b>Aceras</b></p>	<p>Paso</p>	<p>Existen zonas claras de paso y estacionamiento. Como se indica en la sección.</p>
		
<p><b>Mobiliario urbano</b></p>	<p>Petos - Barandillas</p>	<p>No existen grandes desniveles. Pero existen separaciones físicas entre los carriles del tranvía y los del tráfico rodado.</p>
		
<p><b>Para el transporte</b></p>		
<p></p>	<p>Aparcamientos</p>	<p>No existen aparcamientos para coches, con lo que no se produce el ruido generado por los vehículos al arrancar y parar para estacionar.</p>
<p></p>	<p>Carriles</p>	<p>Delimitados fácilmente para vehículos de motor y tranvías. Rectos, sin obstáculos. Solo semáforos que interrumpen cada cierto tiempo el tráfico.</p>
		
<p></p>	<p>Transporte público</p>	<p>Las paradas de tranvía acústicamente producen consecuencias sonoras con las arrancadas y paradas del tranvía en intervalos de tiempo cíclicos.</p>

Receptor		
Personas		
	Dinámicas	Las personas que están en movimiento. Sufren en mucha menor medida los cambios acústicos del entorno y sobre todo como están de paso durante un periodo corto de tiempo (menos de 2 minutos, tiempo necesario para caminando, alejarse de la zona).
		
	Estáticas	No parece ser una calle donde la gente se detenga mucho. Hay dos opciones principales de parada: <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la parada del tranvía.</li> <li>- En un semáforo.</li> </ul>
		
	<p><i>Ejemplos de personas estáticas</i></p>	



# FEDERATION SQUARE



**Comercio / Oficinas**  
Refleja que habrá un uso principalmente comercial.



**Peatones / Bicicletas**  
Personas que están de paso. Zona de recorrido.



**Peatones**  
Personas que están paradas: sentadas, de pie. Zona de descanso, relax y conversación.



**Tranvia**  
Fuente lineal de ruido. Frecuencia constante en una franja horaria. Ruido característico, roce con las vías y la campana.



**Tráfico**  
Coches, camiones, furgonetas. Tráfico abundante, ruido lineal y con un nivel sonoro que sube y baja dependiendo de los semáforos.



**Trenes**  
El ruido es bastante más bajos en la fachada de la Estación de ferrocarril. Abierta por un lado hacia la plaza. Al ser el final o comienzo del trayecto, los trenes circulan lentos y el ruido es bastante más bajo. Su ruido se enmasca con el del tráfico y el barullo de la gente.

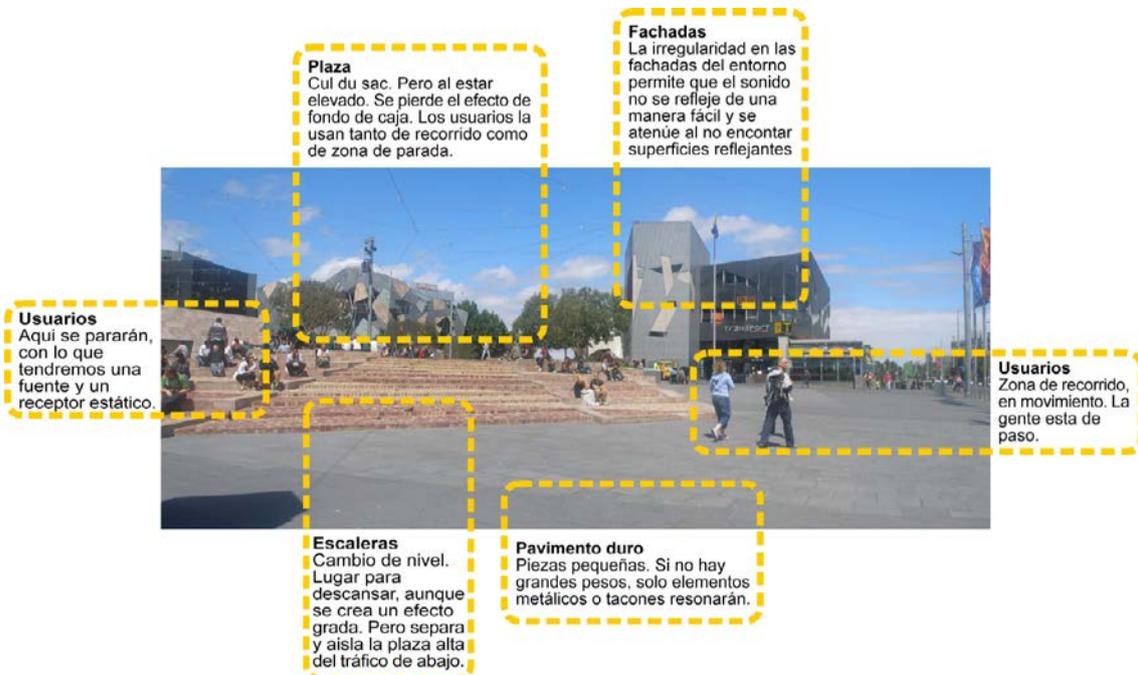
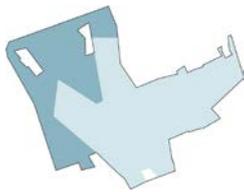




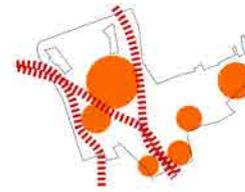
Imagen 1. Vista aérea de la plaza (Fuente: Google maps)



Niveles de la plaza



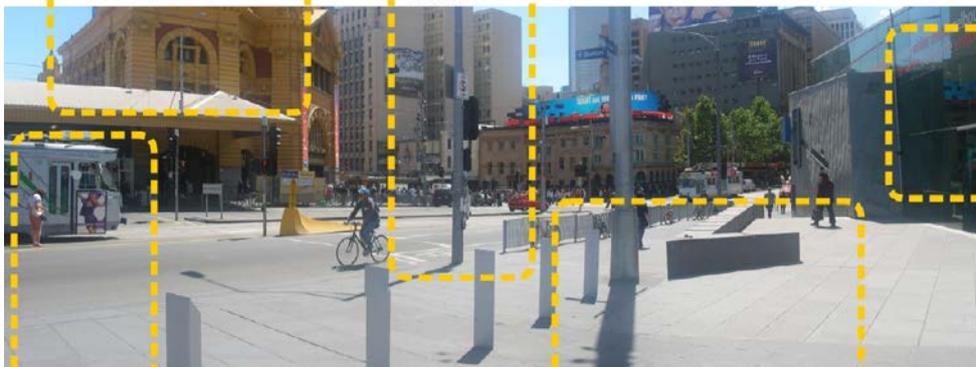
Límites físicos de la plaza



Recorridos dinámicos y estáticos

**Estación**  
Abierta hacia la plaza. Los trenes se mueven lentos, poco ruido, y se enmascara con el resto de la plaza.

**Semáforos**  
Sonido para ciegos. Constante, cuando se pone en verde se acelera. Sonido característico de las ciudades de Australia.

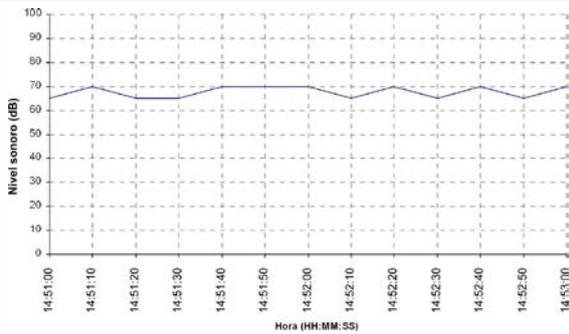
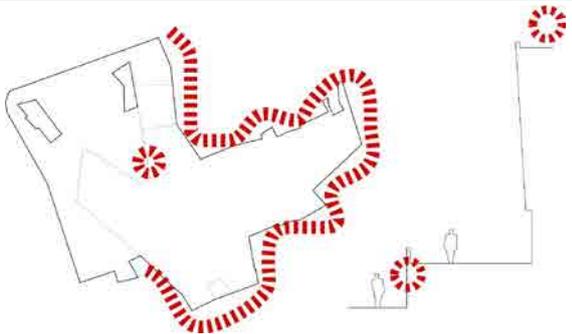
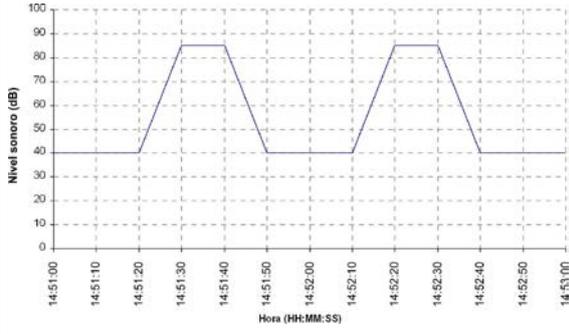
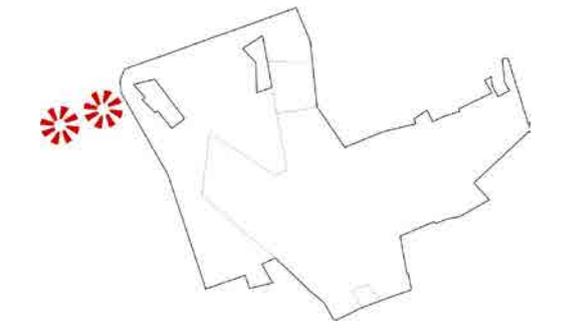


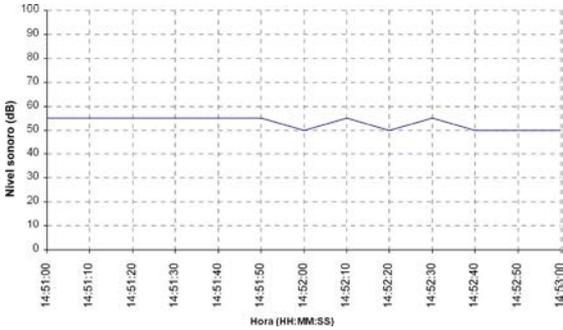
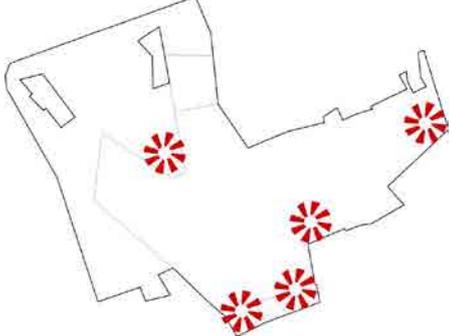
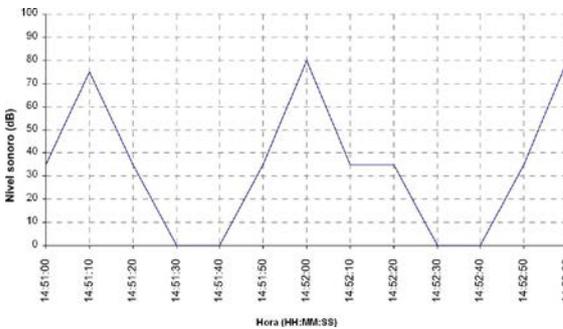
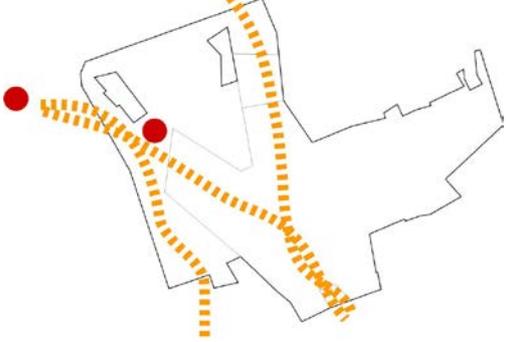
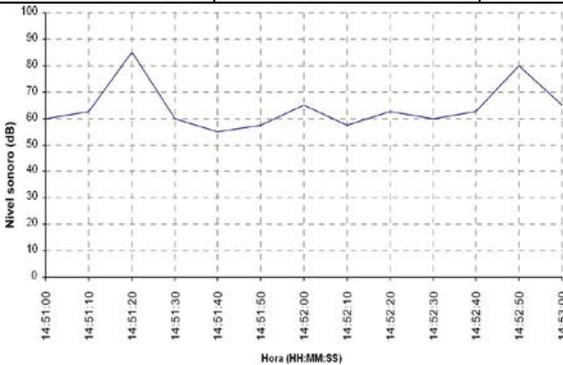
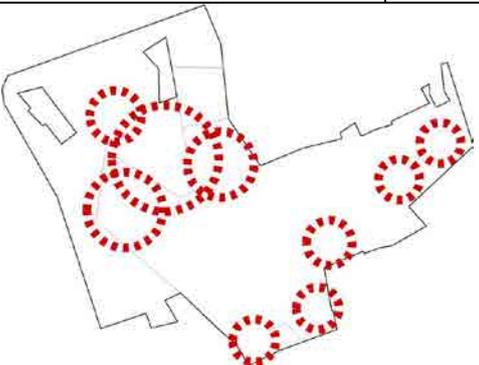
**Tranvía**  
Sonido railes y campana. Fuente lineal. Frecuencia constante en sus horarios.

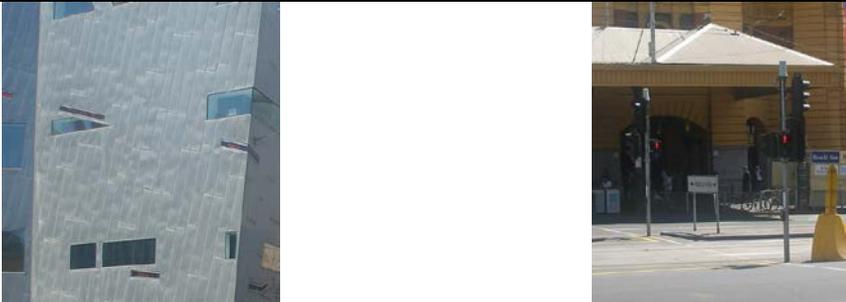
**Cambio de nivel**  
En este plaza, se ve una intención en separar el tráfico rodado del tránsito peatonal y de sus zonas de descanso. Lo cual protege su acústica.

**Caja de cristal**  
Este edificio, oficina de turismo. Cierra la plaza y la protege por su lado más vulnerable y más expuesto al tráfico urbano.

Foco emisor			
Motorizados			Frecuencia
Particulares	Coches, motos, camiones	Fuente lineal. Al haber semáforos el tráfico es fluctuante en ciclos con máximos (arrancadas) y mínimos (paradas) de intensidad sonora.	
<p>Gráfica conceptual: el pico de descenso es debido al semáforo. Parada y luego arranque.</p>		<p>Círculos marcan los semáforos y por lo tanto lugares donde cada ciertos minutos se detendrán los vehículos, generando un ruido mayor al arrancar.</p>	
Transporte publico	Autobús	Igual los vehículos particulares pero con un frecuencia en el tiempo más espaciada. Ya que el volumen de tráfico de autobuses es mucho menor.	
<p>Gráfica conceptual: el primer pico de descenso es debido al semáforo. Parada y luego arranque. El segundo se debe que no es un foco continuo en el tiempo.</p>		<p>Círculos marcan los semáforos y por lo tanto lugares donde cada ciertos minutos se detendrán los autobuses, generando un ruido mayor al arrancar.</p>	
	Tranvía	Igual los autobuses pero con un frecuencia en el tiempo menos espaciada. Ya que el volumen de tráfico de tranvías es mayor que el de autobuses.	
<p>Gráfica conceptual: los picos son debidos a su campana característica. Al igual que el autobús no es continuo en el tiempo.</p>		<p>Círculos marcan los puntos donde por peligro de proximidad el tranvía hará sonar su campana característica.</p>	

Maquinas			Frecuencia
	Acondicionamiento	Existen aparatos de acondicionamiento ya que hay varios edificios públicos y es lógica adivinar su existencia. Algunos se evidencian por las rejillas de salida. Pero no se tiene percepción de ellos.	-
 <p>Gráfica conceptual: es un ruido de fondo continuo y que se da con temperaturas altas.</p>	 <p>Por fotos aéreas podemos adivinar instalaciones en cubierta. De todos modos las salidas de ventilación no están dispuestas en fachada. Exceptuando el punto aislado, que es un bar en la plaza.</p>		
	Semáforos	Semáforos para ciegos con señales acústicas. Existen patrón acústicos cuando se puede cruzar y cuando no.	
 <p>Gráfica conceptual: los semáforos mantienen un ritmo sonoro muy característico cuando están en rojo. Y cuando están en verde aceleran este ritmo.</p>	 <p>Círculos marcan los puntos donde se encuentran estos semáforos.</p>		
Naturaleza			Frecuencia
	Agua	Existe un río cerca (500 m), pero es inapreciable	-
 <p>No se aprecian naturaleza inerte = agua, río</p>			
	Animales	No se aprecian, ni pájaros, perros (nadie pasea en el centro a sus perros) ni otro animal.	-
			

Música			Frecuencia
	Grabada	Existe un bar en la plaza que emite música a la plaza. Su percepción depende de lo cerca que este el usuario proporcionando una música de fondo.	
		 <p>Gráfica conceptual: la música tiene un volumen constante que hace de fondo sonoro a la plaza.</p>	 <p>Círculos marcan los bares con sus correspondientes terrazas y ambientación musical.</p>
	En directo	Existen en otros lugares. A lo mejor por el alto bullicio, y posiblemente por esta razón no se encuentren músicos en este lugar.	-
			
Personas			Frecuencia
	Negocio	Persona que emiten sonido por su negocio, existen en la parte de la salida de la estación. Gente vendiendo flores, etc. Sobresale sobre las conversaciones (tono y nivel diferentes).	
		 <p>Gráfica conceptual: picos de voz por encima del ruido de fondo para destacar.</p>	 <p>Círculos marcan las zonas donde se colocan vendedores, publicistas, etc.</p>
	Ocio	Gente riendo, hablando más fuerte. Transmiten que es una zona de relax, fuera del trabajo, intercambio de historias.	
		 <p>Gráfica conceptual: la música tiene un volumen constante que hace de fondo sonoro a la plaza.</p>	 <p>Círculos marcan los bares con sus correspondientes terrazas y ambientación musical.</p>

Medio de transmisión		
Urbano		
Fachadas	Huecos	Fachadas de la plaza: Huecos continuos con fachada. Solo cambia material. Edificios en cubos, fachadas lisas y no paralelas. Fachada de la estación: Porche grande, huecos variados. Vestibulo abierto.
 <p><i>Diferentes fachadas y huecos en sus lados de la plaza y de la estación.</i></p>		
	Salientes	Fachadas de la plaza: Los edificios son prismas con caras irregulares. Sin salientes. Fachada de la estación: Marquesina del porche.
 <p><i>Ejemplo de fachada en la plaza</i> <span style="margin-left: 200px;"><i>Ejemplo de fachada en la estación</i></span></p>		
	Línea de fachada	En contorno de la plaza es muy irregular. Tiene fachadas grandes reflejantes, pero se interrumpen a menudo.
 <p><i>Diferentes fachadas y huecos en sus lados de la plaza y de la estación</i></p>		
Aceras	Paso	Existen zonas claras de paso y estacionamiento. Como se indica en la sección.
		

	<p>Estacionamiento</p>	<p>El graderío que existe a pesar de ser una zona más ruidosa debido al efecto grada, es preferido por la gente para reunirse. El sonido del movimiento (Tráfico, personas...) parece que ayuda a socializar.</p>
		
	<p>Escalera - Rampa</p>	<p>Separación entre la plaza y el tráfico rodado. En este caso las escaleras sirven como espacio para pararse y sentarse.</p>
		
<p>Mobiliario urbano</p>	<p>Bancos - Asientos</p>	<p>Bancos opacos pueden ayudar a disminuir la propagación del ruido. Se comportan como una cierta barrera.</p>
		

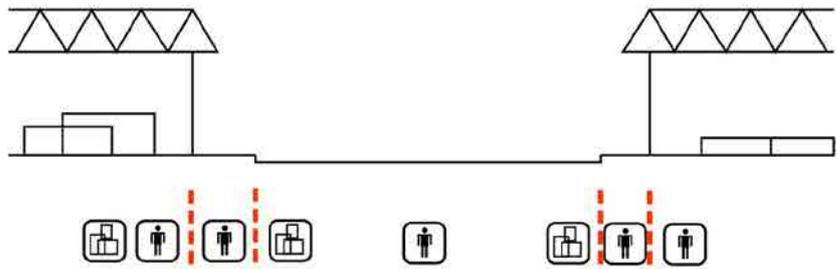
	<p>Petos - Barandillas</p>	<p>Barandillas que forman bancos. Opacos, ayudan a crear obstáculos a la propagación del ruido y a proteger la plaza.</p>
		
	<p>Carteles - Expositores</p>	<p>Estos elementos crean una zona de sombra detrás de ellos, pero si no son grandes, pasan desapercibidos. Y no funcionan como pantalla ante el ruido.</p>
		
<p><b>Para el transporte</b></p>		
	<p>Aparcamientos</p>	<p>No existen aparcamientos para coches, con lo que no se produce el ruido generado por los vehículos al arrancar y parar para estacionar.</p>
	<p>Carriles</p>	<p>Delimitados fácilmente para vehículos de motor y tranvías. Carriles rectos, sin obstáculos. Solo semáforos interrumpen cíclicamente el tráfico.</p>
		

	<p>Transporte público</p>	<p>Las paradas de tranvía y autobuses acústicamente producen consecuencias sonoras con las arrancadas y paradas del tranvía en intervalos de tiempo cíclicos.</p>
		

<p><b>Receptor</b></p>		
<p><b>Personas</b></p>		
	<p>Dinámicas</p>	<p>Las personas que están en movimiento. Sufren en mucha menor medida los cambios acústicos del entorno y sobre todo como están de paso durante un periodo corto de tiempo (menos de 2 minutos, tiempo necesario para caminando, alejarse de la zona).</p>
		
	<p>Estáticas</p>	<p>Las personas se encuentran paradas, sentadas, de pie... Son receptores estáticos, por lo que sufren la variación de los sonidos del entorno durante un periodo largo de tiempo (más de 2 minutos).</p>
		



# VICTORIA MARKET



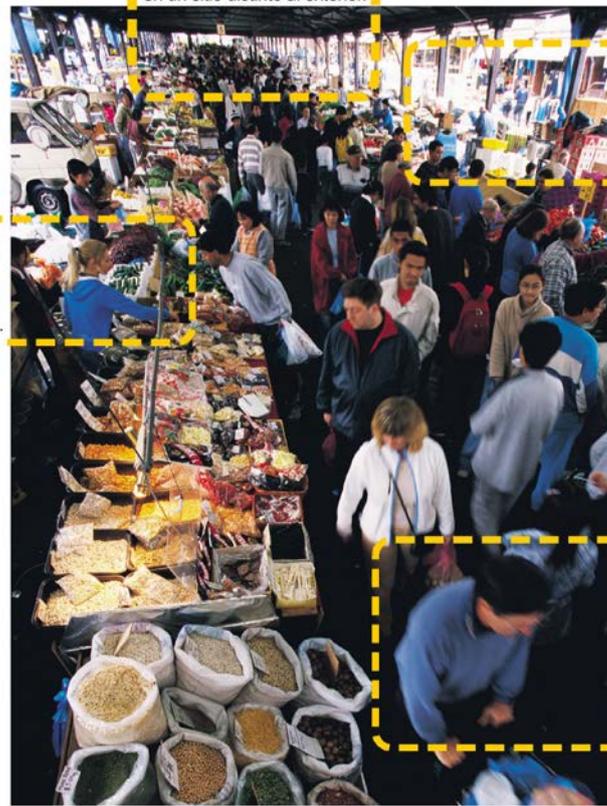
Sección de la vía

-  **Mercadillo / Comercio**  
Refleja que habrá un uso principalmente comercial en modo de mercado al aire libre.
-  **Peatones / Bicicletas**  
Personas que están de paso. Zona de recorrido.
-  **Tranvía**  
Fuente lineal de ruido. Frecuencia constante en una franja horaria. Ruido característico, roce con las vías y la campana.

**Cubierta**  
Aunque su única función es proteger del sol y la lluvia. Produce un efecto reverberante que nos da indicación de que entramos en un sitio distinto al exterior.

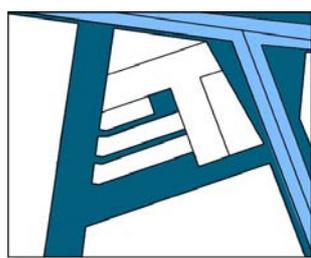
**Cerramientos**  
Existe un intercambio entre los sonidos exteriores e interiores. Solo un cobertura cenital, nos protege de la lluvia. Pero no nos aísla del exterior.

**Vendedores**  
Los vendedores son una fuente sonora. Crean zonas donde se agruparán alrededor los clientes.

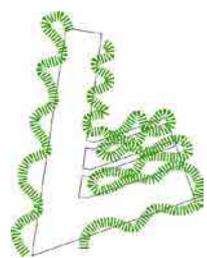


**Cientes**  
Entre los puestos de venta, se crean espacios de recorrido para clientes. Focalizando unas "líneas" dinámicas de fuentes sonoras, que serán los clientes en sus paseos. De movimiento y estático.

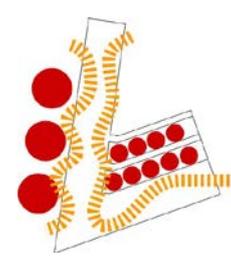
Foto: <http://bestvacationdealstoday.com>



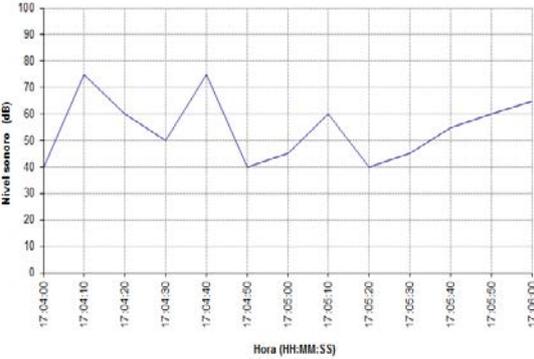
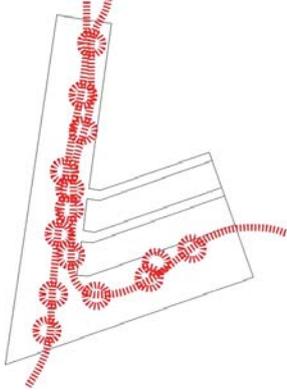
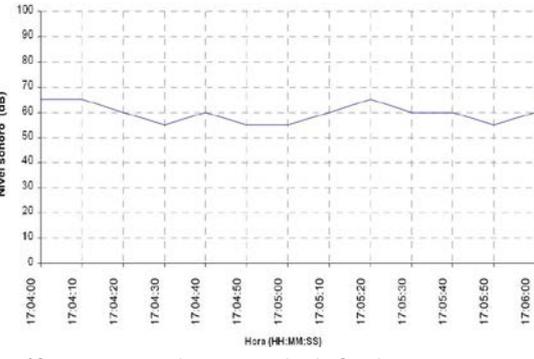
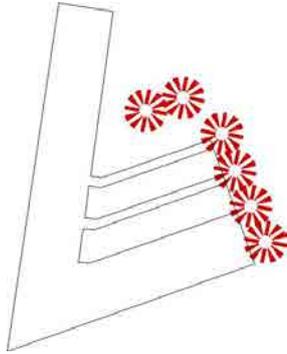
Niveles del mercado

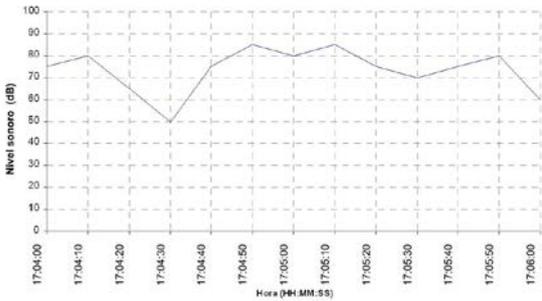
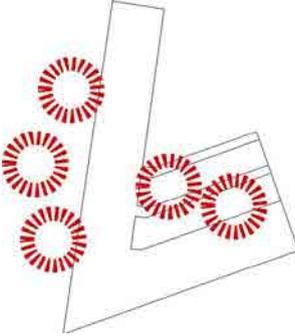
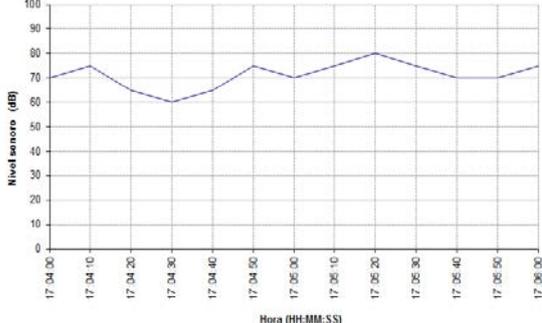
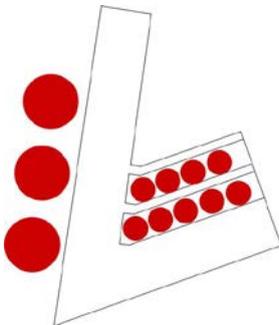
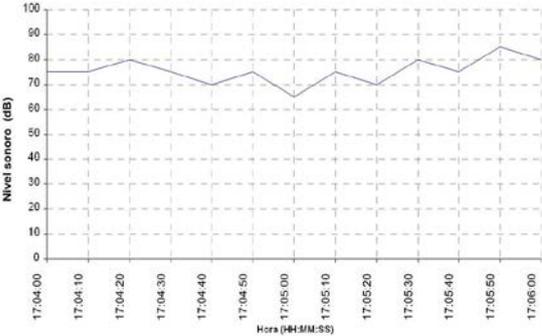
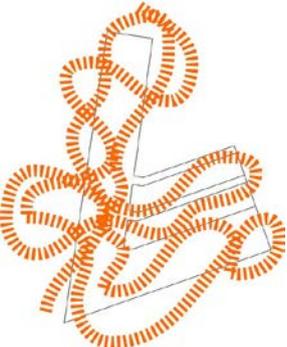


Límites físicos del mercado



Recorridos dinámicos y estáticos

Foco emisor			Frecuencia
<b>Motorizados</b>			Frecuencia
<b>Particulares</b>	Coches	Los días de mercado casi no pasan coches, sobre todo en la hora en que hay más gente, porque se convierte en una zona prácticamente peatonal y circular en coche no es aconsejable ni cómodo.	
		 <p><i>Es un paso continuo, no hay semáforos ni pasos de peatones marcados, pero la gente cruza anárquicamente. Cualquier punto puede ser un cruce.</i></p>	
<p><i>Los coches pasan a muy baja velocidad, ya que es más zona peatonal que de coches, no son tan dominantes como siempre suelen serlo.</i></p>		<p><i>Es un paso continuo, no hay semáforos ni pasos de peatones marcados, pero la gente cruza anárquicamente. Cualquier punto puede ser un cruce.</i></p>	
<b>Maquinas</b>			Frecuencia
	Acondicionamiento	Existen porque las naves de almacenamiento colindantes los tienen. Pero no se tiene percepción de ellos. No existe en la plaza ni en las naves abierta que es lo principal para este análisis. Es lateral y más alejado de nuestra zona.	
		 <p><i>Por fotos aéreas se puede adivinar instalaciones en cubierta. Sirven a las naves laterales y no tienen prácticamente efecto para este análisis.</i></p>	
<p><i>Gráfica conceptual: es un ruido de fondo continuo y que se da con temperaturas altas.</i></p>		<p><i>Por fotos aéreas se puede adivinar instalaciones en cubierta. Sirven a las naves laterales y no tienen prácticamente efecto para este análisis.</i></p>	
<b>Naturaleza</b>			Frecuencia
	Agua	No se aprecian naturaleza inerte	-
			
	Animales	No se aprecian, ni pájaros, perros (nadie pasea en el centro a sus perros) ni otro animal.	-
			

Música			Frecuencia
	Grabada	Existen diversos bares y puestos asimilables a un bar. Depende de lo cerca que este el usuario, proporciona una música de fondo.	
			
<p><i>Gráfica conceptual: la música tiene un volumen con altibajos que hace de fondo sonoro del lugar.</i></p>		<p><i>Círculos marcan los bares con sus correspondientes "puestos" que ambientan musicalmente.</i></p>	
	En directo	Existen en otros lugares. El alto bullicio y el movimiento arcaico producen que los músicos prefieran otro lugar.	-
			
Personas			Frecuencia
	Negocio	Personas vendiendo todo tipo de productos. Sobresale sobre las conversaciones (tono y nivel diferentes).	
			
<p><i>Gráfica conceptual: picos de voz por encima del ruido de fondo para destacar.</i></p>		<p><i>Círculos marcan las zonas donde se colocan vendedores, publicistas, etc.</i></p>	
	Ocio	Personas riendo, hablando más fuerte. Movimiento, agitación, se respira energía y esta se ve aumentada con el sonido inconfundible de un mercado.	
			
<p><i>Gráfica conceptual: el murmullo general de las personas mantiene un sonido de fondo alto y bastante constante, dependiendo siempre de la cantidad de personas.</i></p>		<p><i>Las líneas indican el movimiento anárquico de las personas a lo largo del lugar.</i></p>	

**Medio de transmisión**

**Urbano**

<b>Fachadas</b>	Huecos	Al ser naves abiertas, los huecos exactamente no existen. A nivel arquitectónico se puede hablar de la "no fachada". El hueco es casi continuo en toda la línea de fachada.
-----------------	--------	---



*Diferentes fachadas del mercado*

	Línea de fachada	No se puede hablar propiamente de línea de fachada, es una línea muy indefinida, ya que visualmente se puede marcar, pero acústicamente, al no tener cerramientos, sólo cubierta, se hace difícil marca un límite.
--	------------------	--



*La "no fachada"*

<b>Aceras</b>	Paso	Existen zonas claras de paso y estacionamiento. Pero para este análisis, que se considera en un día de mercado, estos límites se diluyen y se unifican con el carril de coches.
---------------	------	---



<p><b>Mobiliario urbano</b></p>	<p>Puestos de venta</p>	<p>Más que mobiliario pueden llegar a ser vehículos, colocados cerca de las aceras, para crear punto de reunión, peticiones, cambios, etc. Se crean puntos de concentración de gente y conversaciones.</p>
		
<p><b>Para el transporte</b></p>		
	<p>Carriles</p>	<p>Delimitados fácilmente para vehículos de motor y tranvías. Rectos, sin obstáculos. Las personas cruzan por donde quieren anárquicamente. Las paradas y arrancadas pueden ser en cualquier momento y lugar y número indefinido.</p>
		

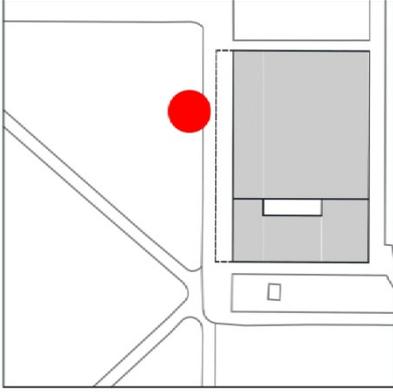
Receptor		
Personas		
	Dinámicas	Que están en movimiento. Sufren en mucha menor medida los cambios acústicos del entorno, y sobre todo como están de paso durante un periodo corto de tiempo (menos de 2 minutos, tiempo necesario para caminar y alejarte de la zona).
		
	Estáticas	Paradas, sentadas, de pie... Son receptores estáticos, por lo que sufren la variación de los sonidos del entorno durante un periodo largo de tiempo (más de 2 minutos). Tales como vendedores, que se pueden pasar horas en un espacio reducido.
		

# ANEXO B

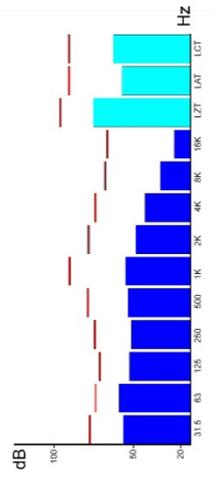
En este anexo se han recogido las fichas que se han elaborado con los datos recogidos en la denominada FASE II de esta Tesis.



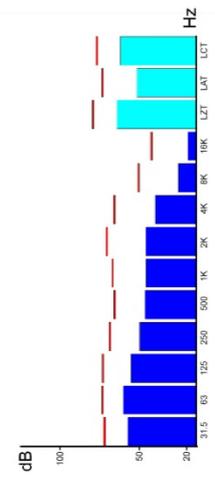
# Parque



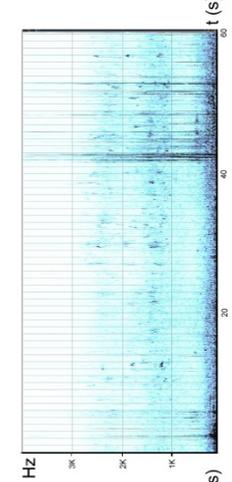
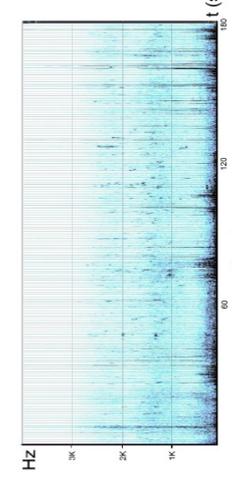
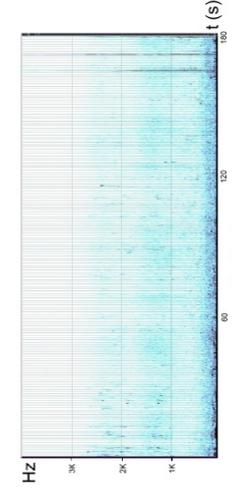
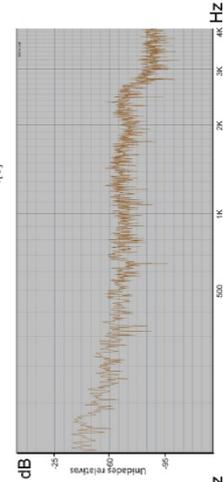
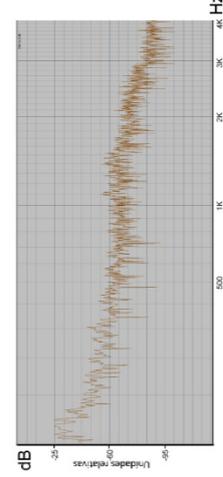
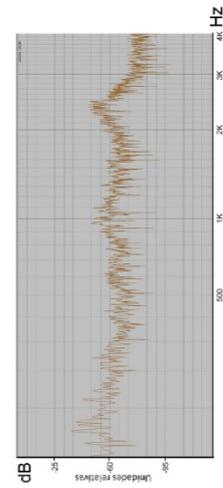
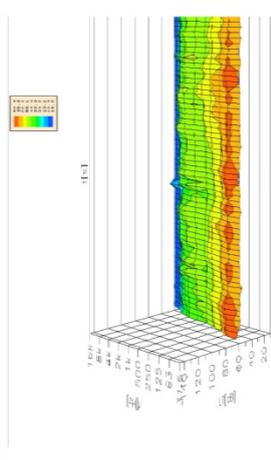
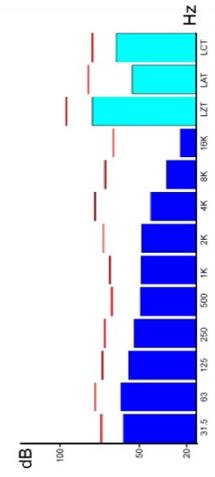
**SABADO TARDE**



**DOMINGO MAÑANA**



**LUNES TARDE**



3 minutos

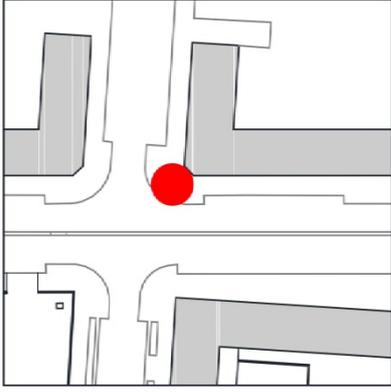
3 minutos

3 minutos

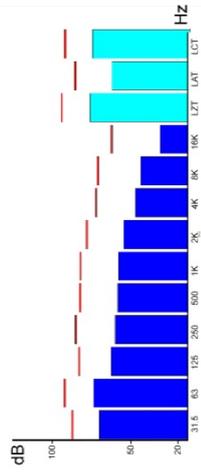
1 minutos



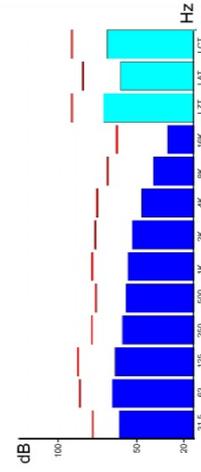
# Alcampo



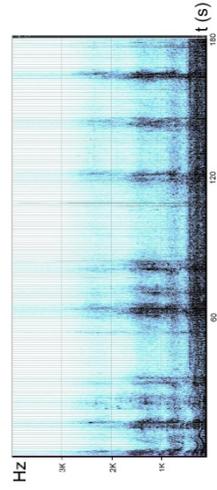
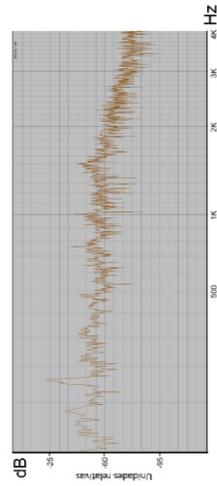
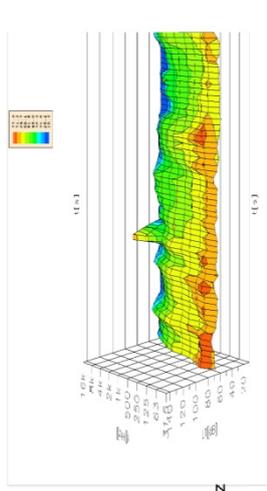
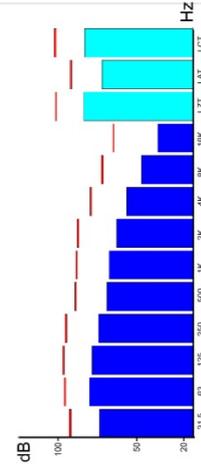
## SABADO TARDE



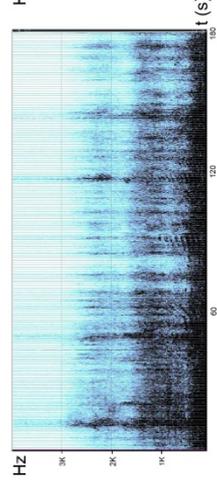
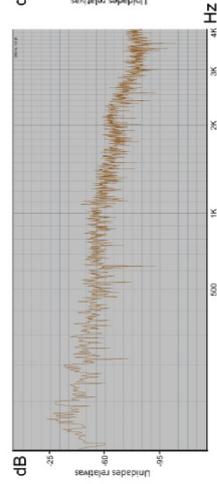
## DOMINGO MAÑANA



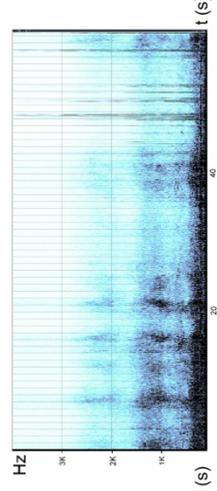
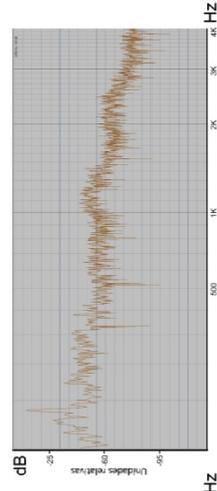
## LUNES TARDE



3 minutos



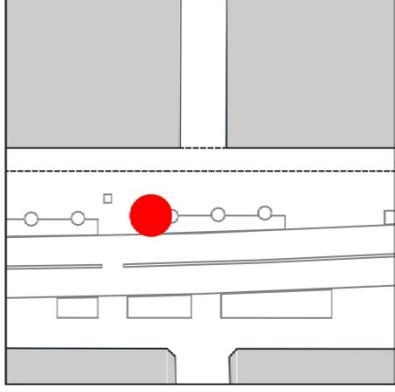
3 minutos



1 minutos



# Gran Vía / Calle

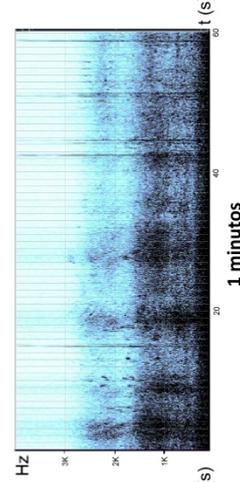
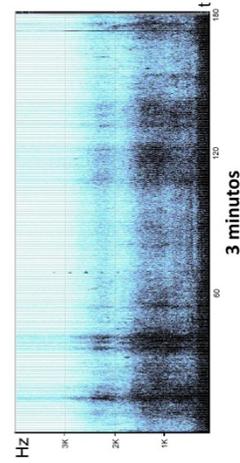
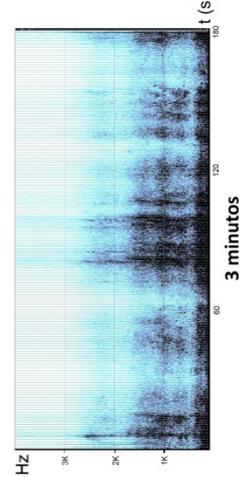
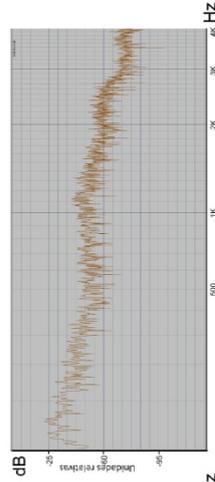
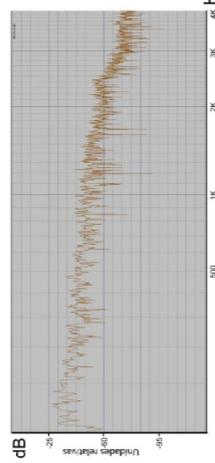
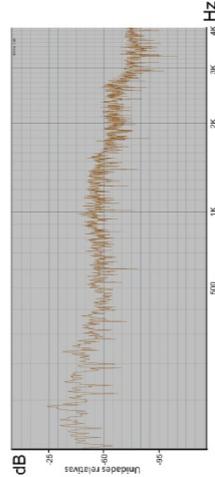
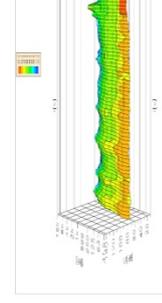
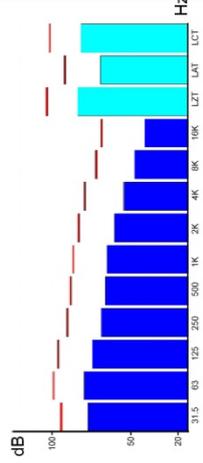
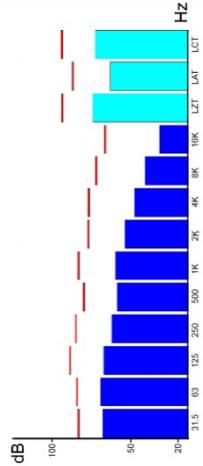


**SABADO TARDE**

**DOMINGO MAÑANA**

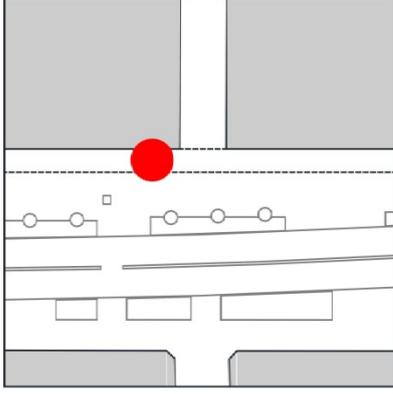
**LUNES TARDE**

No existe registro

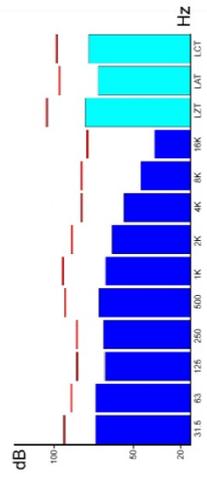




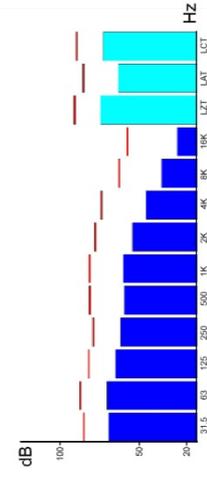
# Gran Vía / Portales



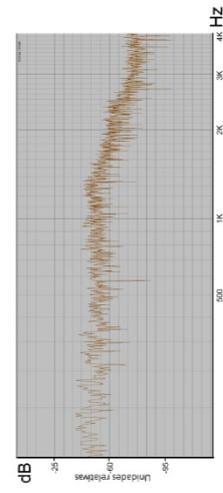
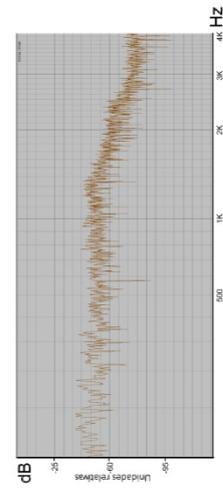
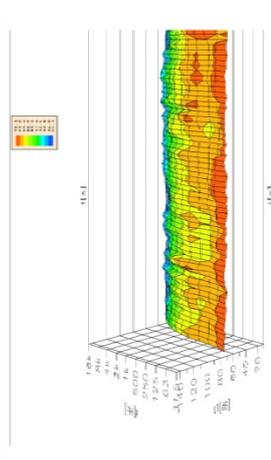
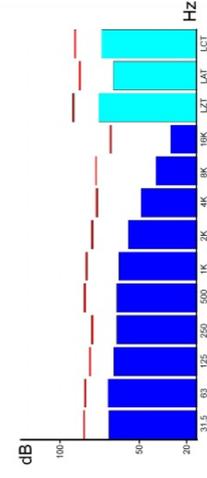
**SABADO TARDE**



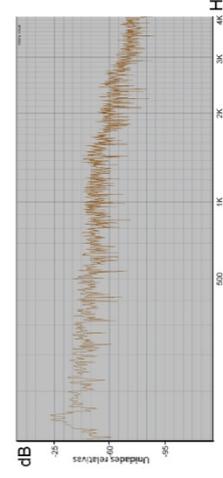
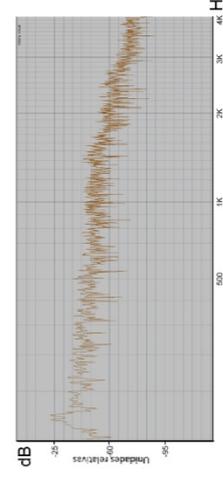
**DOMINGO MAÑANA**



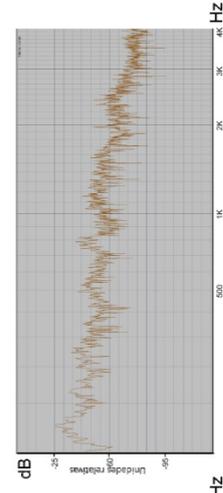
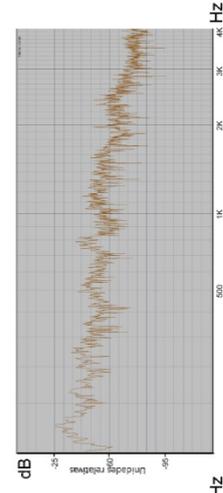
**LUNES TARDE**



3 minutos



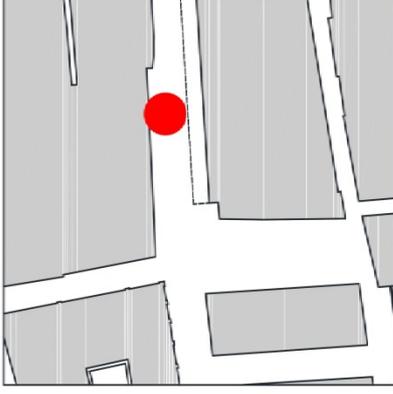
3 minutos



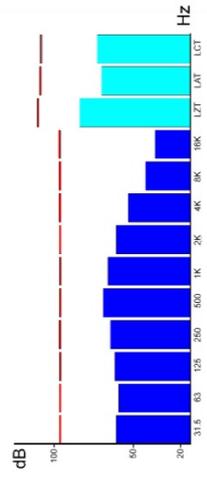
1 minutos



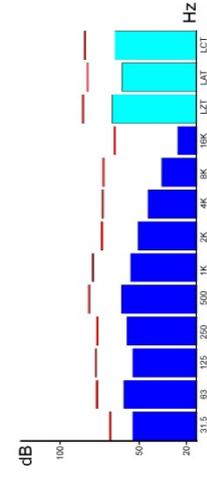
# Portales



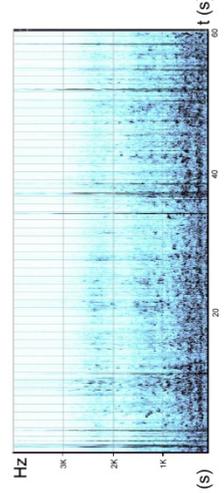
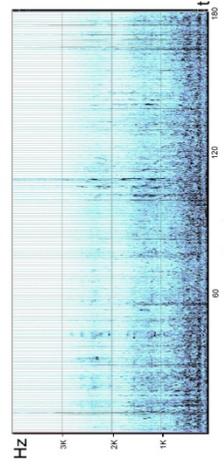
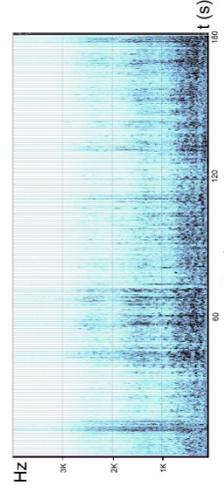
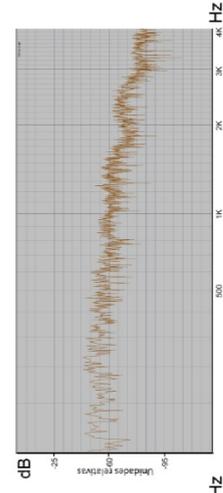
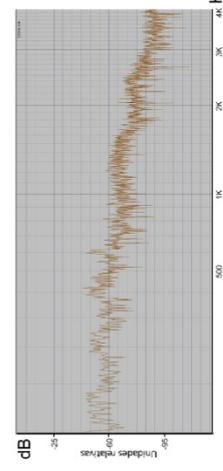
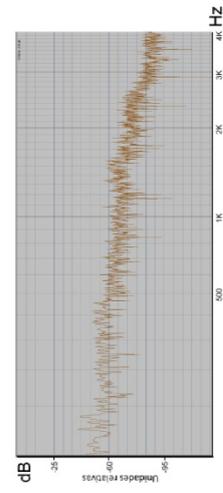
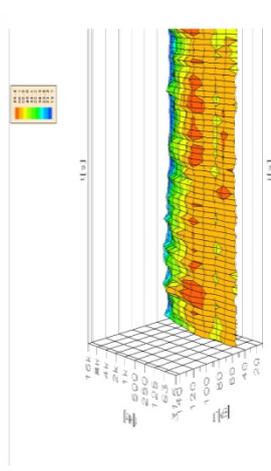
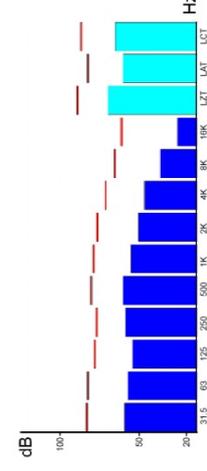
**SABADO TARDE**



**DOMINGO MAÑANA**



**LUNES TARDE**



**3 minutos**

**3 minutos**

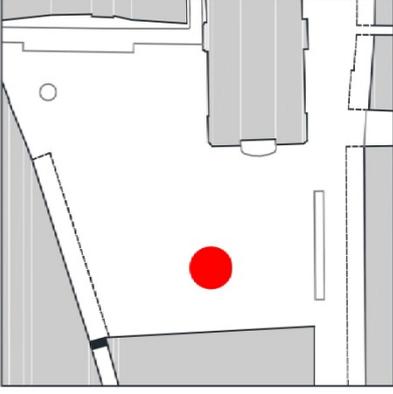
**1 minutos**



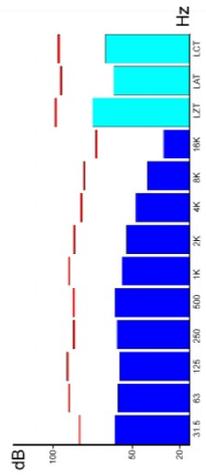




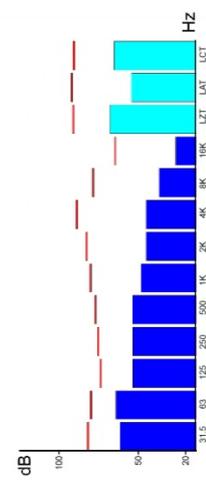
# Plaza del Mercado



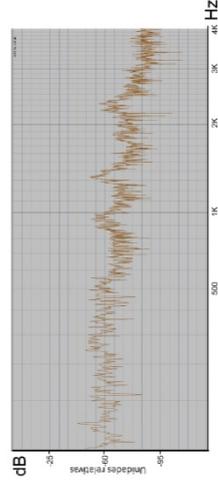
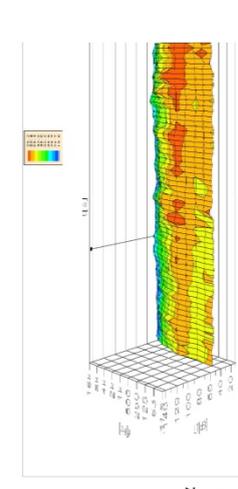
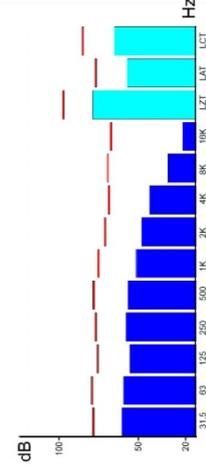
SABADO TARDE



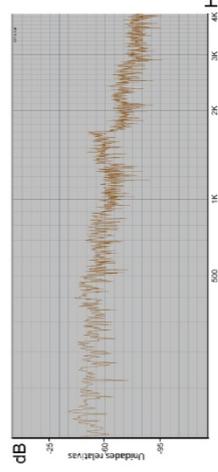
DOMINGO MAÑANA



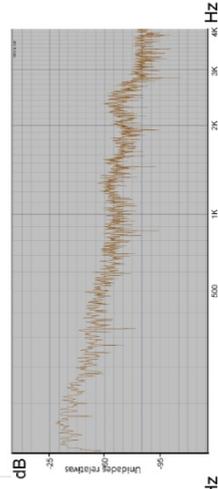
LUNES TARDE



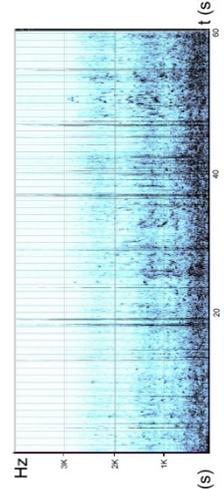
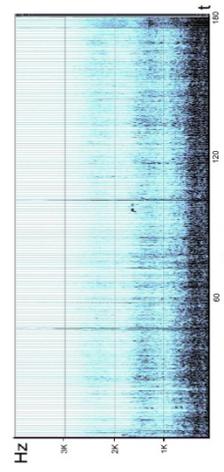
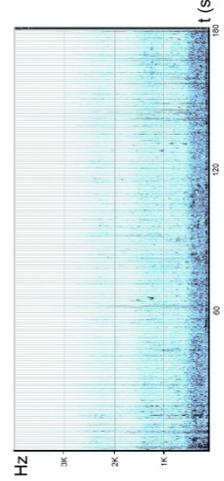
3 minutos



3 minutos

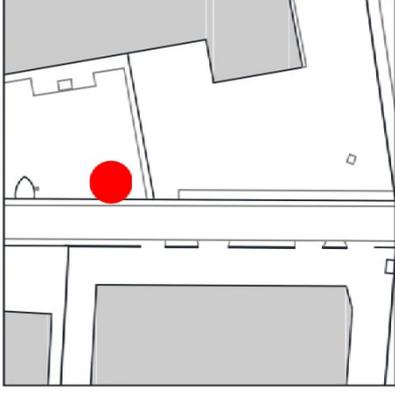


1 minutos

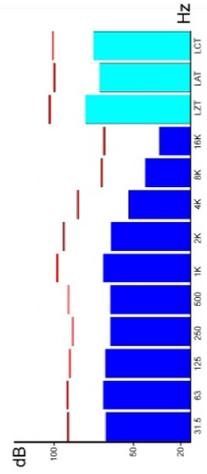




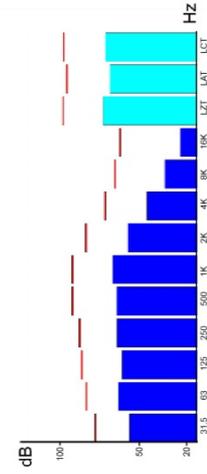
# Polígono



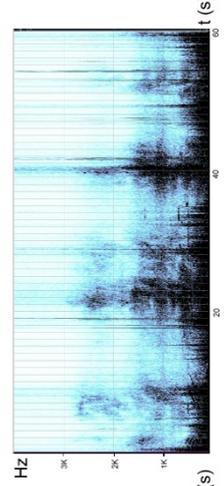
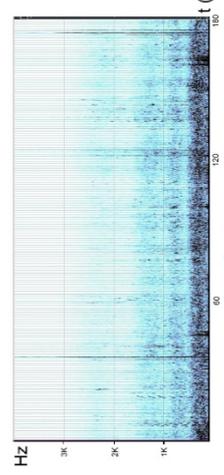
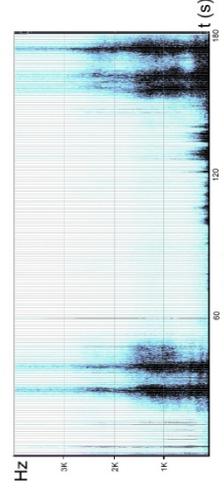
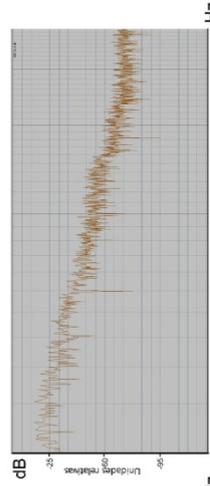
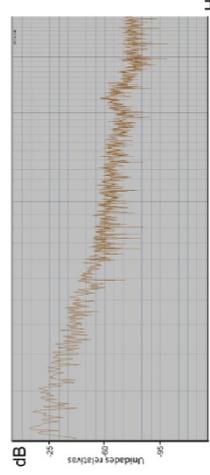
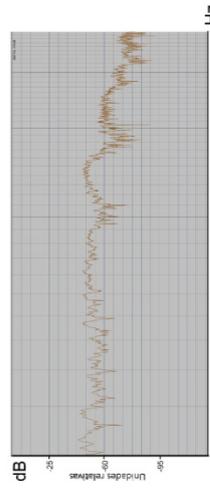
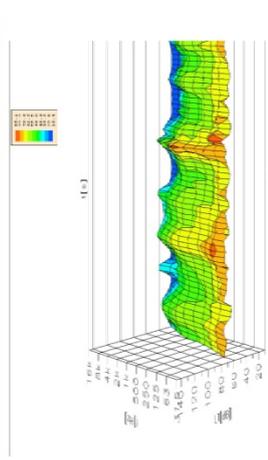
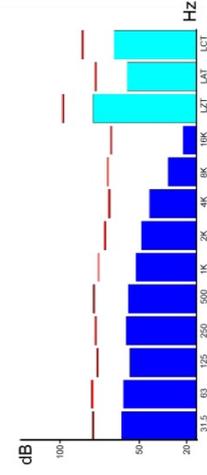
## SABADO TARDE



## DOMINGO MAÑANA



## LUNES TARDE



3 minutos

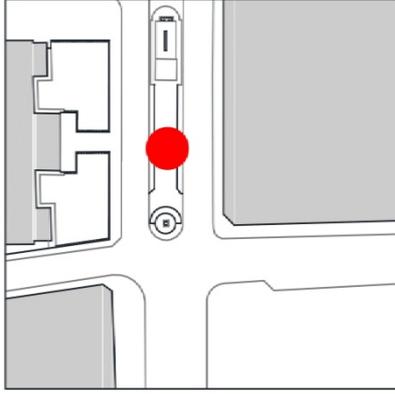
3 minutos

3 minutos

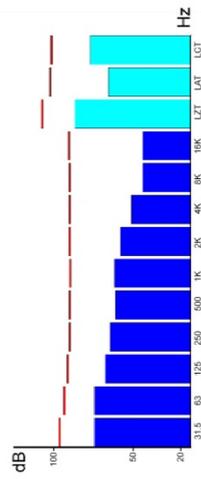
1 minutos



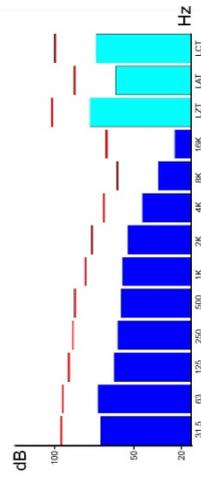
# Avenida de la Paz



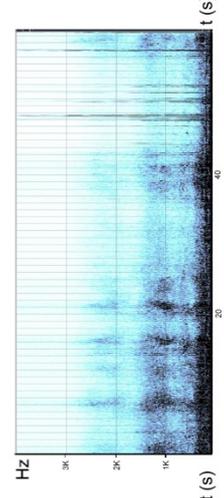
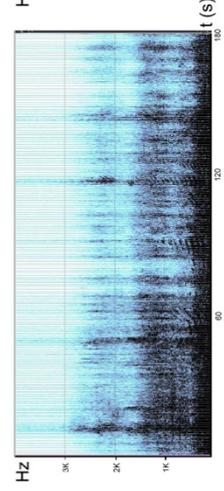
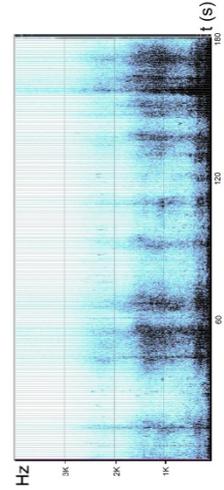
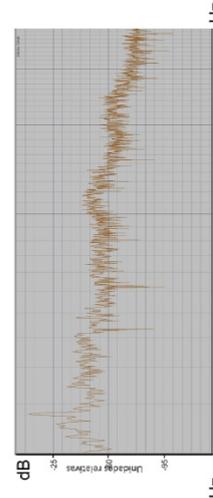
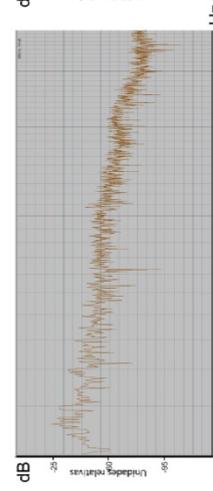
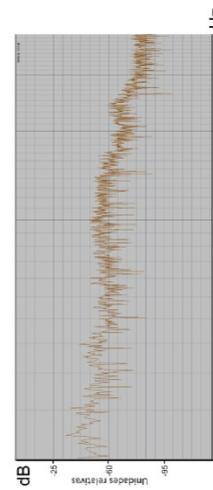
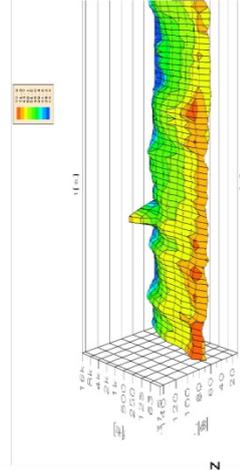
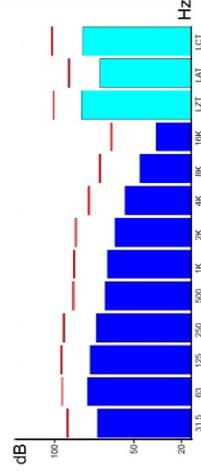
**SABADO TARDE**



**DOMINGO MAÑANA**



**LUNES TARDE**



3 minutos

3 minutos

3 minutos

1 minutos

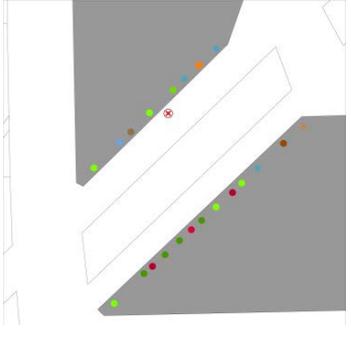


# ANEXO C

En este anexo se han recogido las fichas que se han elaborado con los datos recogidos en la denominada FASE III de esta Tesis.



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_62	Avinguda Josep Tarradellas	02.11.11/16:30

Plano	Fotos
	

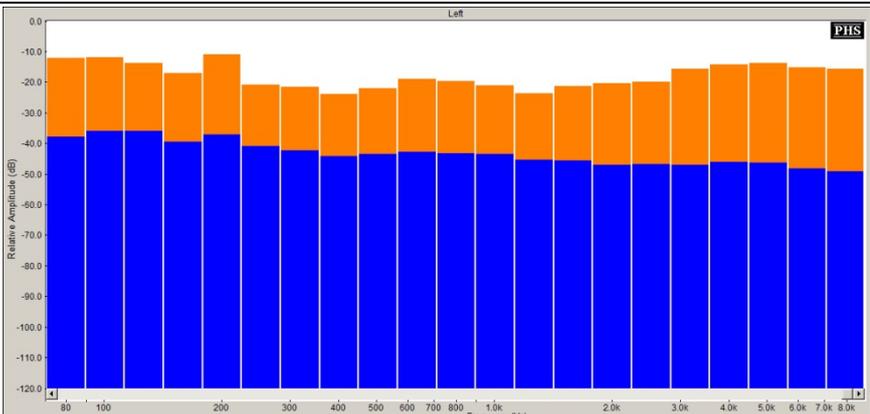
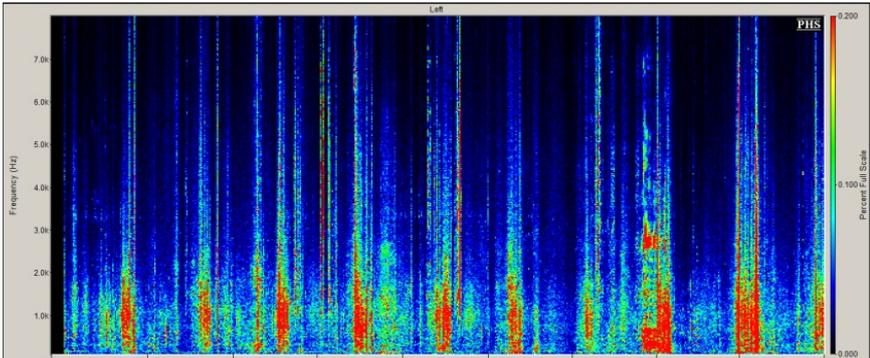
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.49	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.65	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	2.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	4.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	0.72	Al Det.	40 %	Ser.	60 %	C.C	0 %
-----------------------------	------	---------	------	------	------	-----	-----

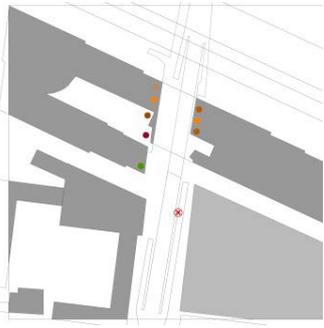
<b>E</b>	PRO/ACEP	18%
<b>F</b>	PRO/INACEP	24%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	9%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	49%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_63	L'illa	02.11.11/17:00

Plano	Fotos
	

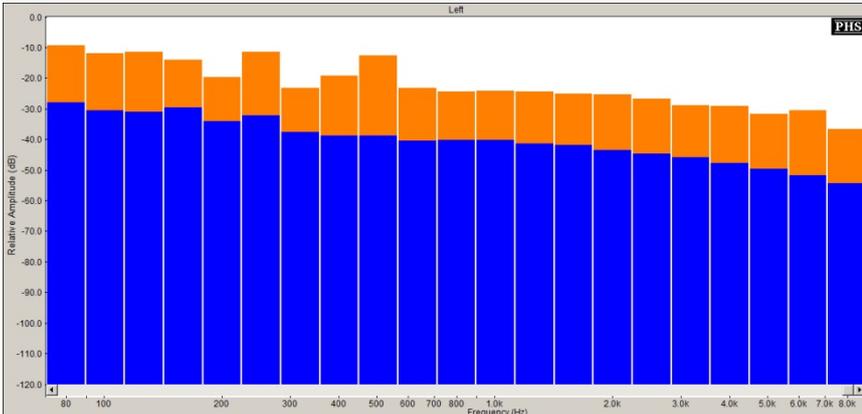
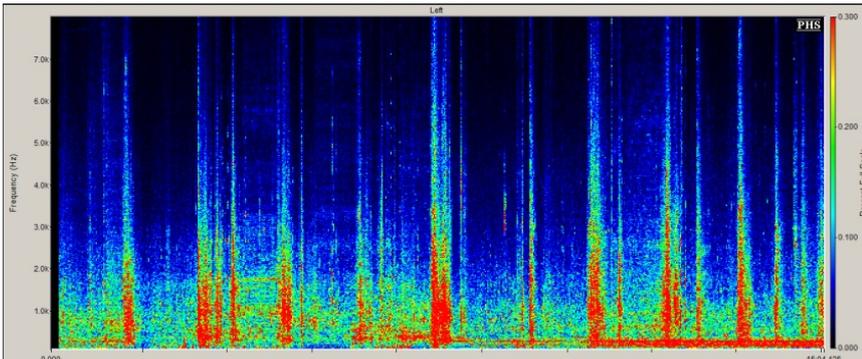
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.23	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.57	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	1.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	1.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	0.26	Al Det.	70 %	Ser.	30 %	C.C	0 %
-----------------------------	------	---------	------	------	------	-----	-----

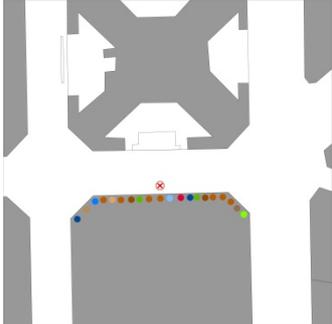
<b>E</b>	PRO/ACEP	77%
<b>F</b>	PRO/INACEP	0%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	0%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	23%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_64	Mercat Sant Antoni	03.11.11/11:00

Plano	Fotos
	

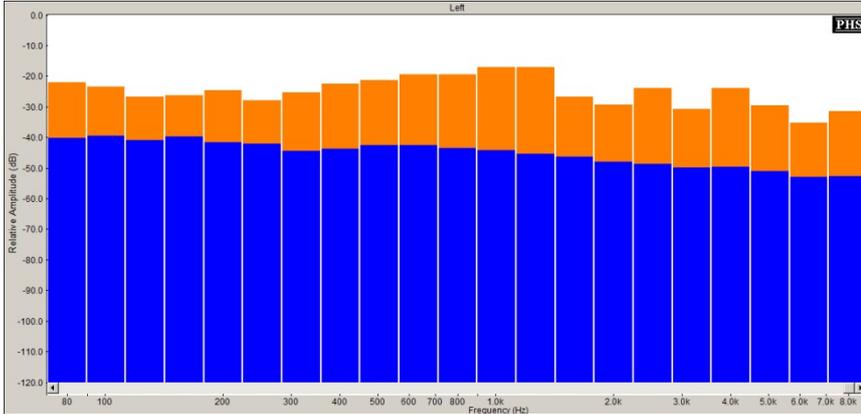
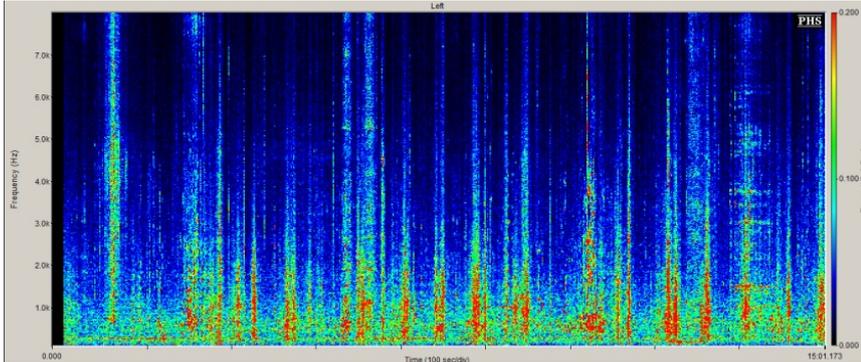
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.67	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.67	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	1.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	1.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	0.39	Al Det.	82 %	Ser.	18 %	C.C	0 %
-----------------------------	------	---------	------	------	------	-----	-----

<b>E</b>	PRO/ACEP (%)	48%
<b>F</b>	PRO/INACEP (%)	0%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP (%)	7%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP (%)	45%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	Espectro de frecuencias	
<b>J</b>	Espectrograma	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_66	Portal del Angel	03.11.11/11:45

Plano	Fotos
	

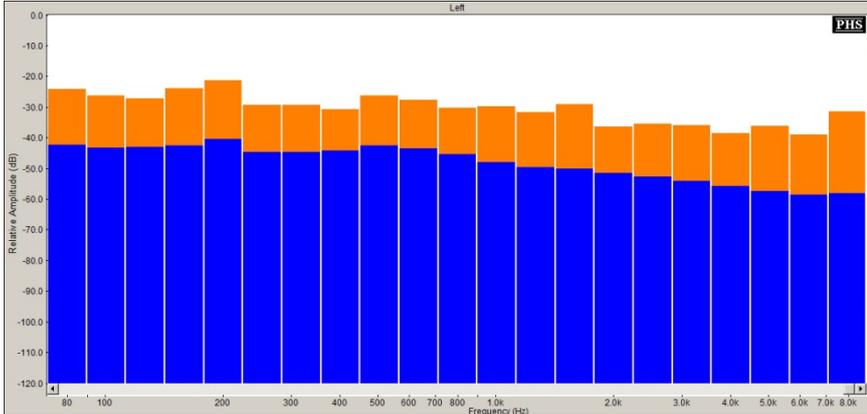
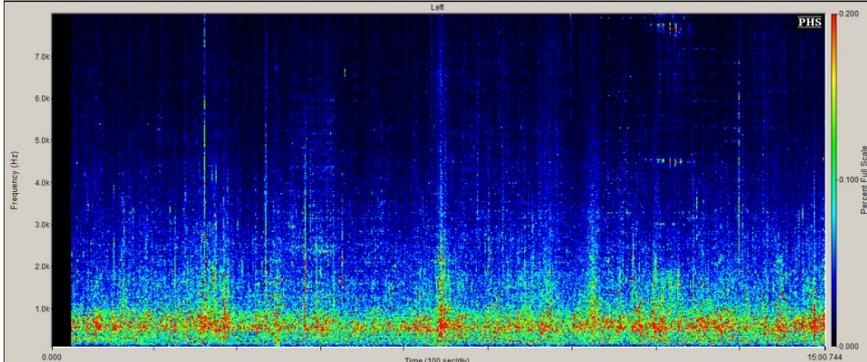
**DATOS URBANÍSTICOS**

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.88	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	1.00	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	0.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	0.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	0.85	Al Det.	100 %	Ser.	0 %	C.C	0 %
-----------------------------	------	---------	-------	------	-----	-----	-----

<b>E</b>	PRO/ACEP	98%
<b>F</b>	PRO/INACEP	0%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	0%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	2%

**DATOS SONOROS**

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_67	MACBA – Joaquín Costa	03.11.11/13:00

Plano	Fotos
	

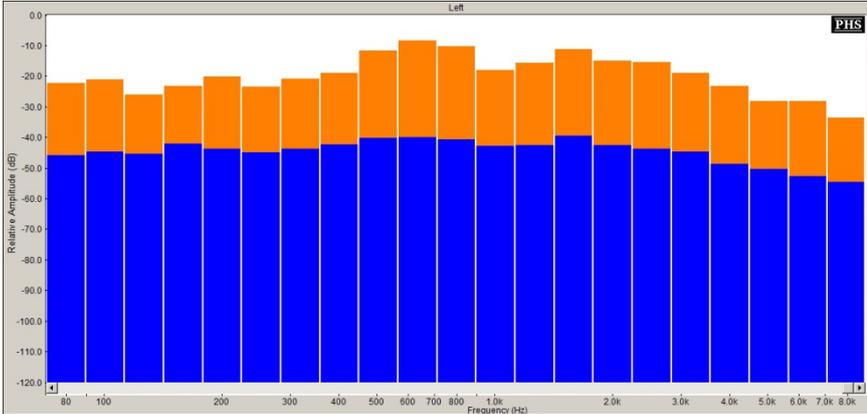
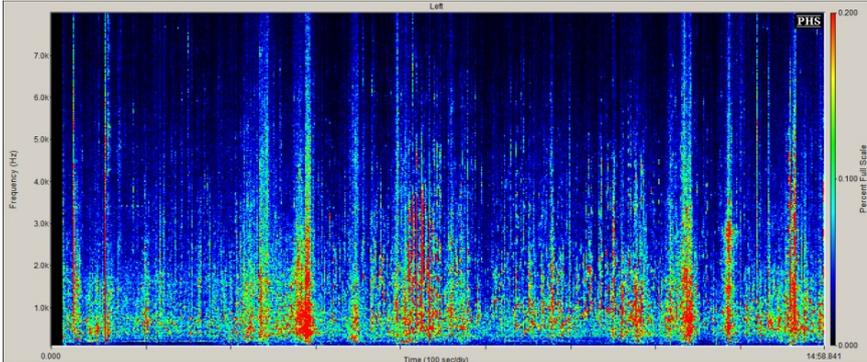
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	1.50	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	1.00	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	2.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	2.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0.53</b>	<i>Al Det.</i>	<b>27 %</b>	<i>Ser.</i>	<b>73 %</b>	<i>C.C</i>	<b>0 %</b>
-----------------------------	-------------	----------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------

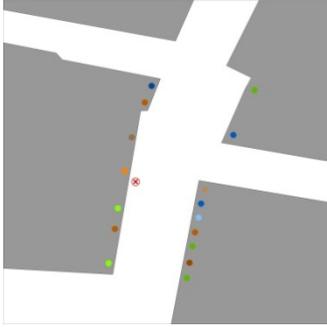
<b>E</b>	PRO/ACEP	17%
<b>F</b>	PRO/INACEP	19%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	17%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	48%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_68	Gran de Gracia - Fontana	03.11.11/13:45

Plano	Fotos
	

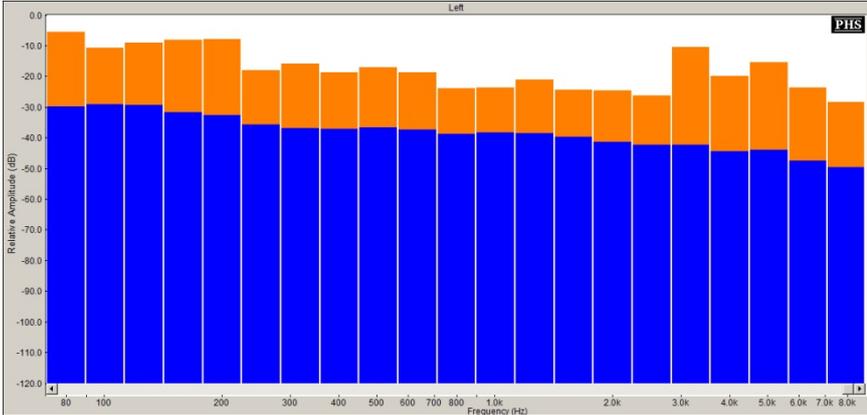
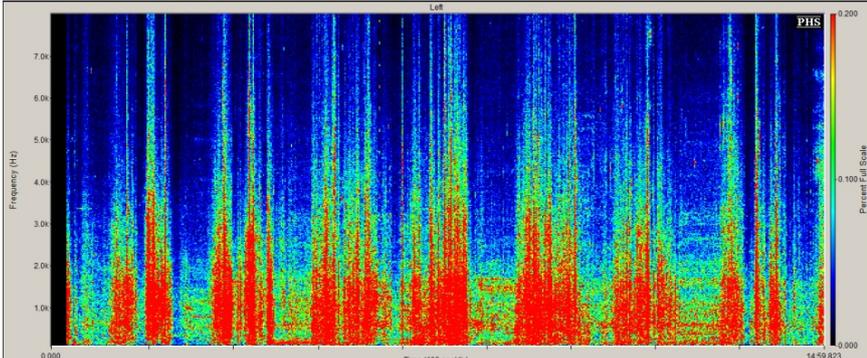
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.76	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.62	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	3.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	2.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0.70</b>	<i>Al Det.</i>	<b>62 %</b>	<i>Ser.</i>	<b>38 %</b>	<i>C.C</i>	<b>0 %</b>
-----------------------------	-------------	----------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------

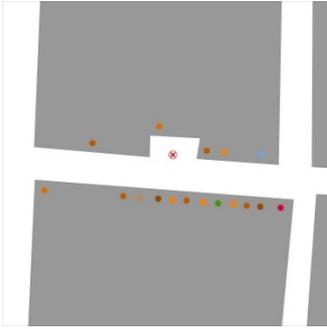
<b>E</b>	PRO/ACEP	43%
<b>F</b>	PRO/INACEP	0%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	3%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	54%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_69	Travessera de Gracia	03.11.11/14:00

Plano	Fotos
	

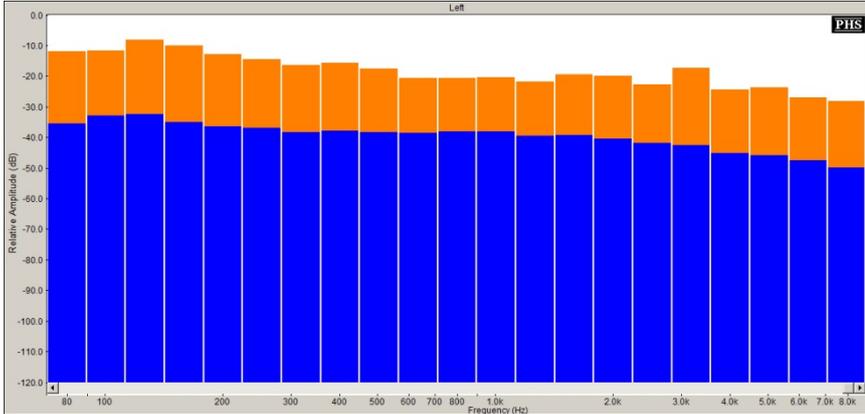
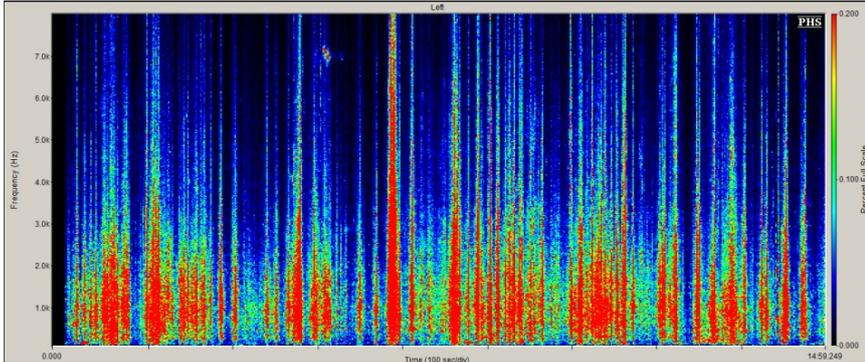
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	1.83	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.50	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	1.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	1.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	0.52	Al Det.	92 %	Ser.	8 %	C.C	0 %
-----------------------------	------	---------	------	------	-----	-----	-----

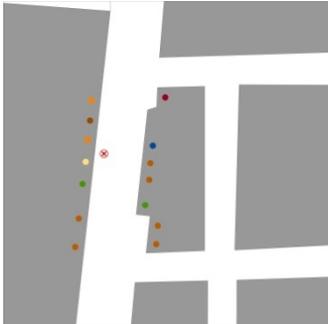
<b>E</b>	PRO/ACEP	76%
<b>F</b>	PRO/INACEP	0%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	16%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	8%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_70	Torrent de L'olla	03.11.11/16:45

Plano	Fotos
	

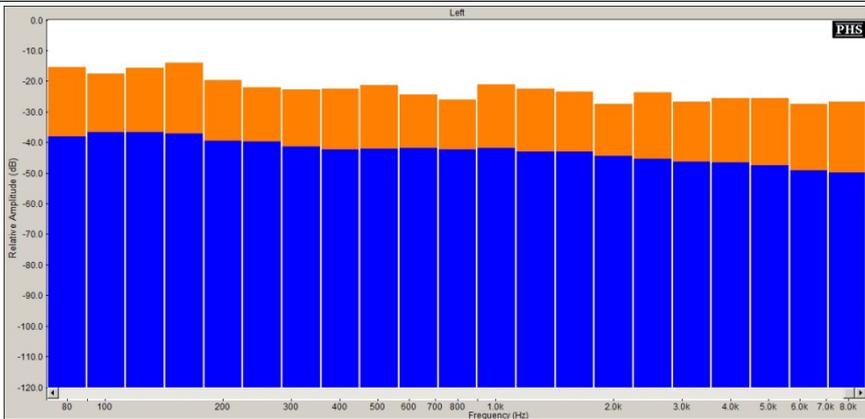
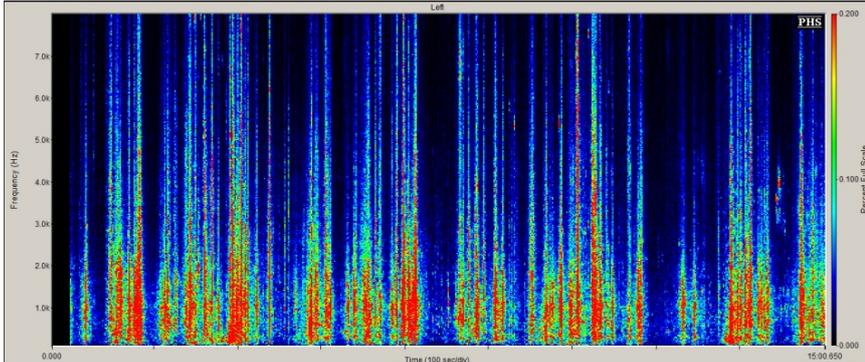
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.92	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.77	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	1.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	2.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0.58</b>	<i>Al Det.</i>	<b>80 %</b>	<i>Ser.</i>	<b>20 %</b>	<i>C.C</i>	<b>0 %</b>
-----------------------------	-------------	----------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------

<b>E</b>	PRO/ACEP	73%
<b>F</b>	PRO/INACEP	0%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	9%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	18%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_72	Gran Vía 2	04.11.11/10:50

Plano	Fotos
	

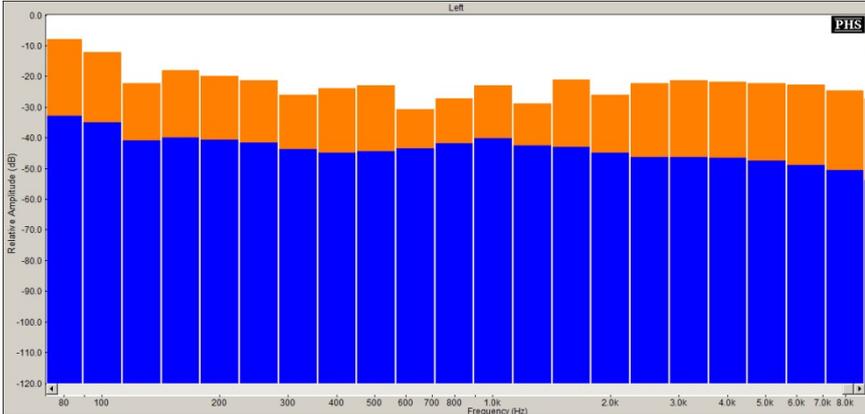
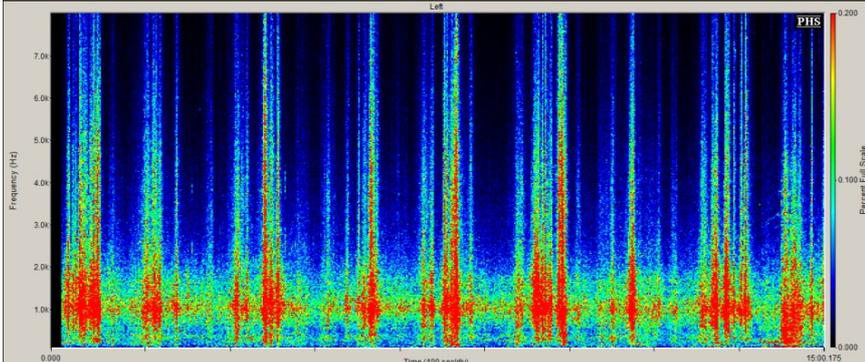
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.21	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.44	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	1.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	1.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0.78</b>	<i>Al Det.</i>	<b>0 %</b>	<i>Ser.</i>	<b>16%</b>	<i>C.C</i>	<b>84 %</b>
-----------------------------	-------------	----------------	------------	-------------	------------	------------	-------------

<b>E</b>	PRO/ACEP	7%
<b>F</b>	PRO/INACEP	64%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	0%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	16%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_73	Gran Vía - A	04.11.11/11:30

Plano	Fotos
	

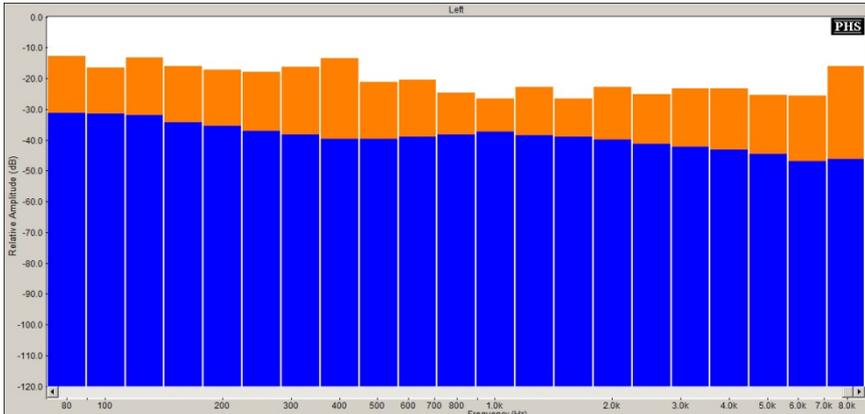
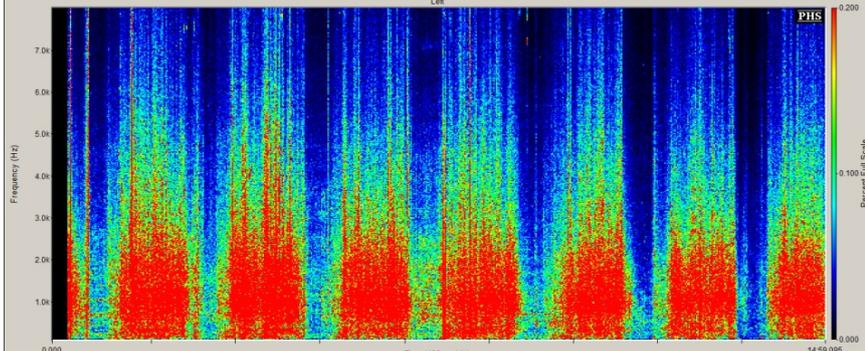
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.59	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.44	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	1.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	1.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0.42</b>	Al Det.	59 %	Ser.	41 %	C.C	0 %
-----------------------------	-------------	---------	------	------	------	-----	-----

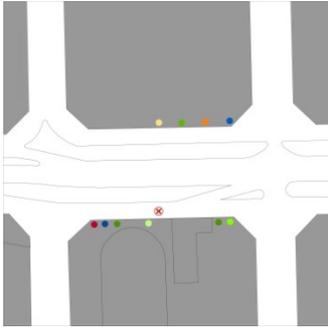
<b>E</b>	PRO/ACEP	44%
<b>F</b>	PRO/INACEP	10%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	34%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	12%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



<b>Ref.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha/hora</b>
F3_74	Gran Vía - B	04.11.11/12:00

<b>Plano</b>	<b>Fotos</b>
	

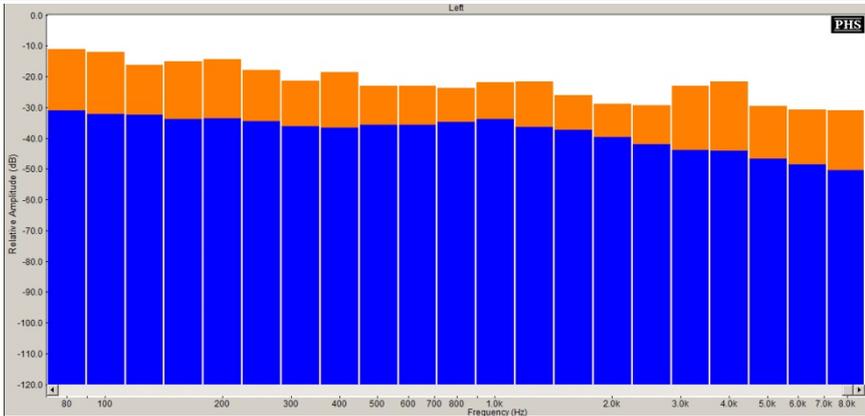
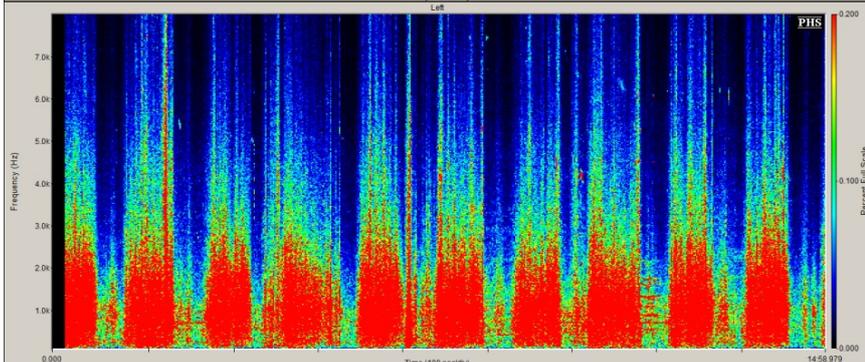
**DATOS URBANÍSTICOS**

<b>A</b>	<b>Altura/Anchura (Media)</b>	0.35	
<b>B</b>	<b>Acera/Calle (Media)</b>	0.50	
<b>C</b>	<b>Cambios de flujo</b>	<b>Personas (Escaleras, pasos de cebra)</b>	1.00
<b>D</b>		<b>Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)</b>	1.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0.53</b>	<i>Al Det.</i>	<b>33 %</b>	<i>Ser.</i>	<b>67 %</b>	<i>C.C</i>	<b>0 %</b>
-----------------------------	-------------	----------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------

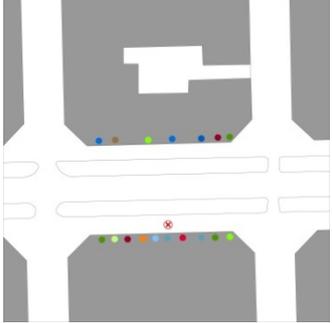
<b>E</b>	<b>PRO/ACEP</b>	32%
<b>F</b>	<b>PRO/INACEP</b>	32%
<b>G</b>	<b>NOPRO/ACEP</b>	0%
<b>H</b>	<b>NOPRO/INACEP</b>	36%

**DATOS SONOROS**

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_75	Gran Vía - C	04.11.11/12:20

Plano	Fotos
	

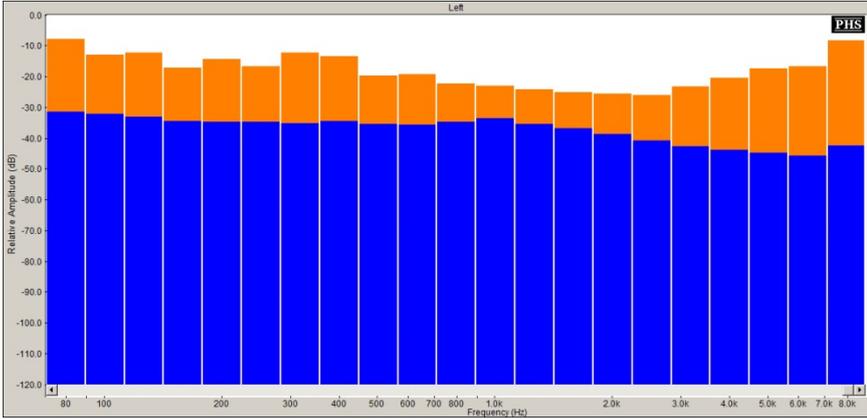
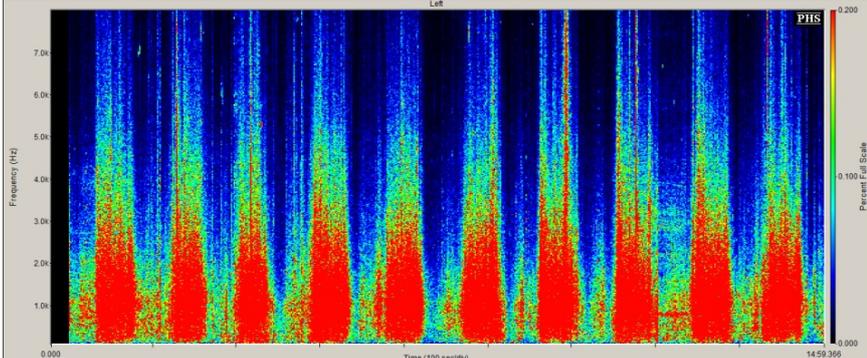
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.43	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.50	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	1.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	1.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0.58</b>	<i>Al Det.</i>	<b>41 %</b>	<i>Ser.</i>	<b>59 %</b>	<i>C.C</i>	<b>0 %</b>
-----------------------------	-------------	----------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------

<b>E</b>	PRO/ACEP	36%
<b>F</b>	PRO/INACEP	26%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	0%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	38%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_76	Gran Vía - D	04.11.11/13.00

Plano	Fotos
	

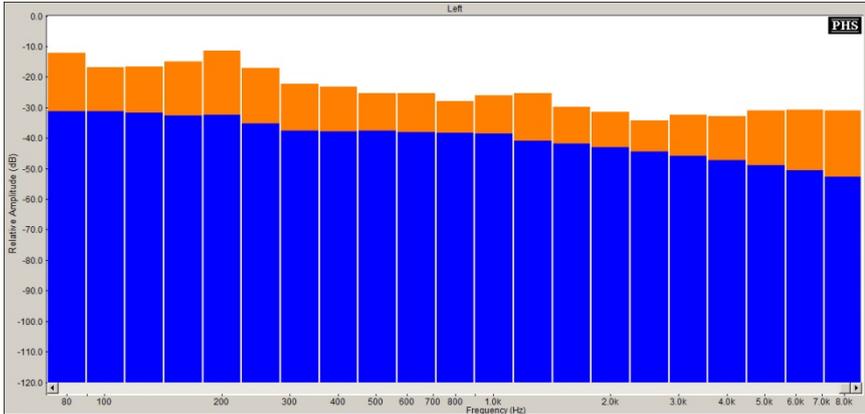
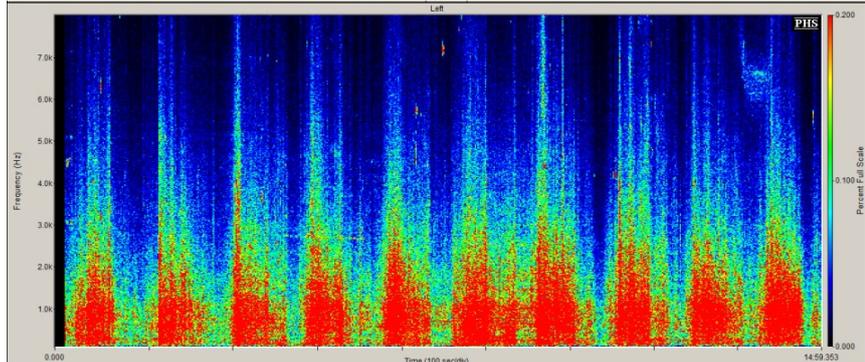
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.43	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.50	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	1.00
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	1.00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0.65</b>	<i>Al Det.</i>	<b>43 %</b>	<i>Ser.</i>	<b>57 %</b>	<i>C.C</i>	<b>0 %</b>
-----------------------------	-------------	----------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------

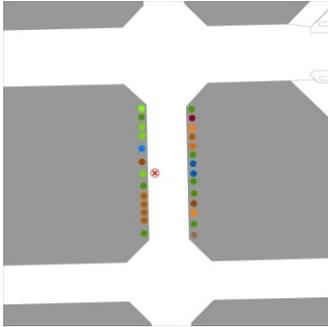
<b>E</b>	PRO/ACEP	17%
<b>F</b>	PRO/INACEP	5%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	11%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	68%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_77	Aribau	04.11.11/13:30

Plano	Fotos
	

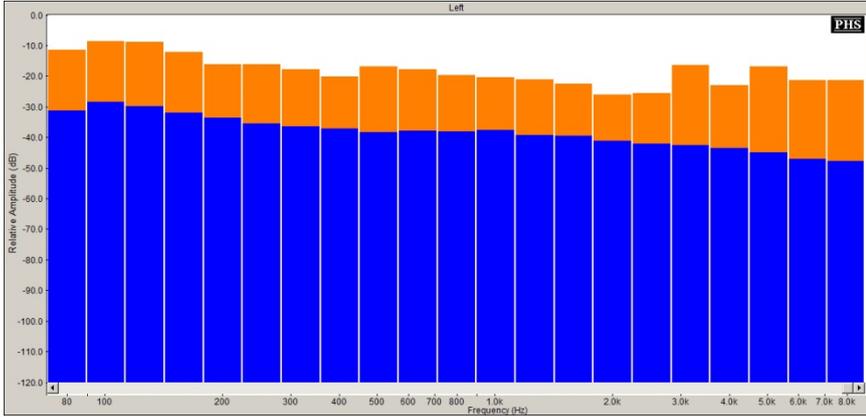
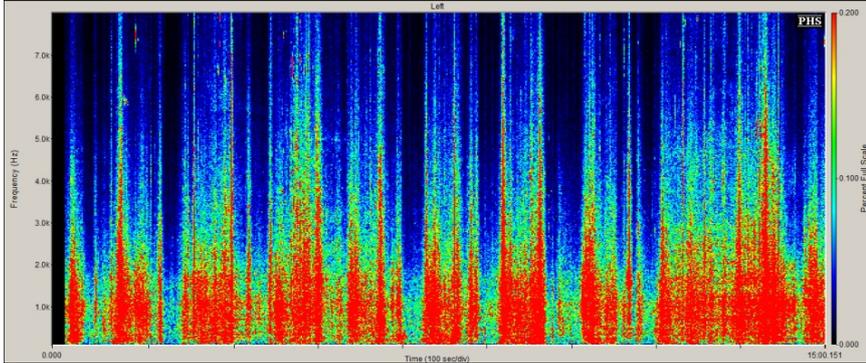
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0.51	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0.08	
<b>C</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	0.04
<b>D</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	0.14

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0.78</b>	<i>Al Det.</i>	<b>48 %</b>	<i>Ser.</i>	<b>52 %</b>	<i>C.C</i>	<b>0 %</b>
-----------------------------	-------------	----------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------

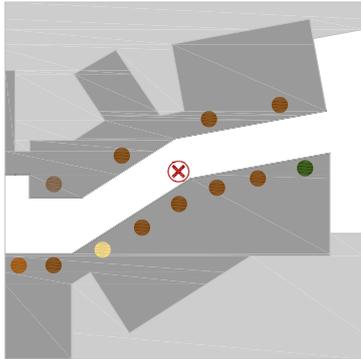
<b>E</b>	PRO/ACEP	18%
<b>F</b>	PRO/INACEP	9%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	36%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	36%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_81	La Roca Village	07.12.11/12:00

Plano	Fotos
	

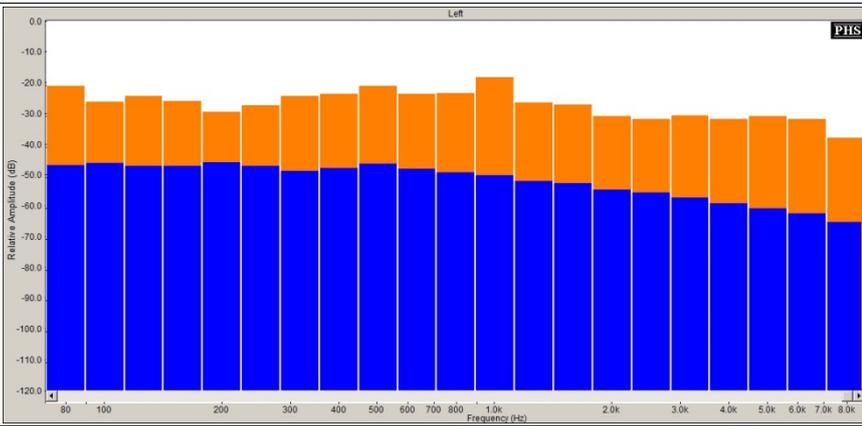
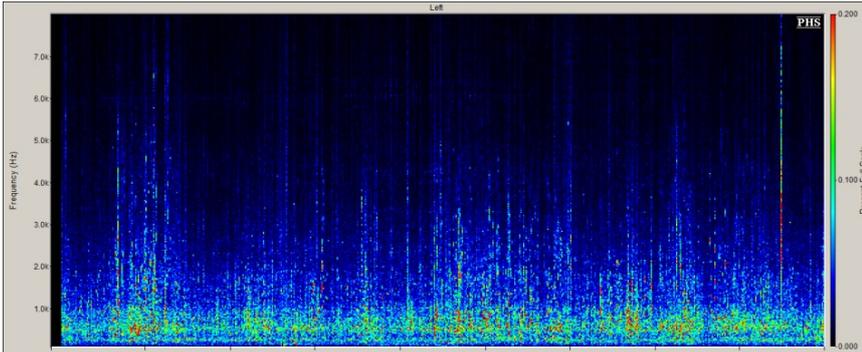
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0,80	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	1,00	
<b>C</b>	Cambios de	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	0,00
<b>D</b>	flujo	Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	0,00

INTENSIDAD COMERCIAL	1,00	Al Det.	93%	Ser.	7%	C.C	0%
----------------------	------	---------	-----	------	----	-----	----

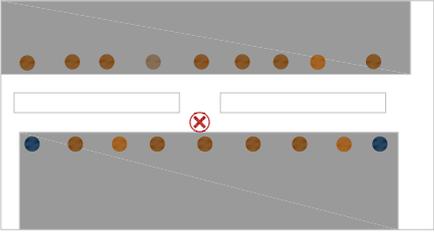
<b>E</b>	PRO/ACEP	100%
<b>F</b>	PRO/INACEP	0%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	0%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	0%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F3_85	Centro comercial (Gran Vía 2)	07.12.11/19:00

Plano	Fotos
	

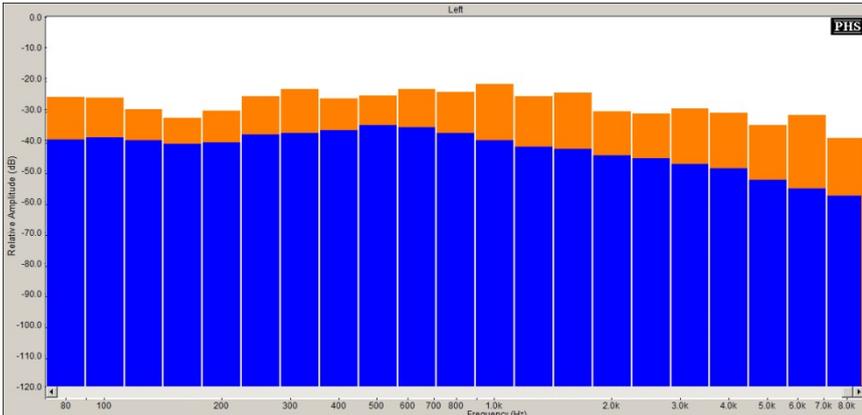
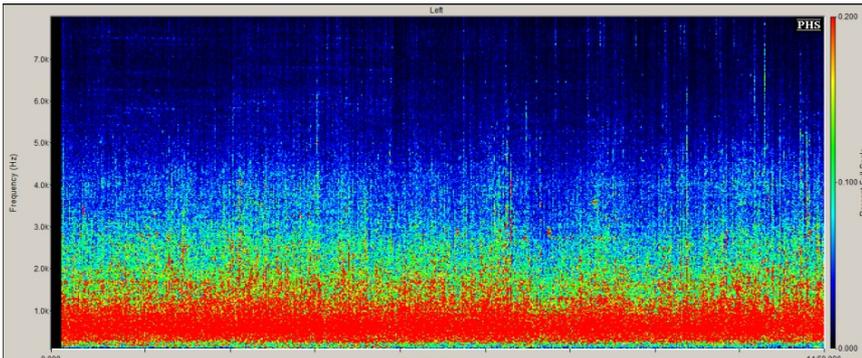
### DATOS URBANÍSTICOS

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0,75
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0,66
<b>C</b>	Cambios de Personas (Escaleras, pasos de cebra)	0,00
<b>D</b>	flujo Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	0,00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>1,00</b>	<i>Al Det.</i>	<b>100%</b>	<i>Ser.</i>	<b>0 %</b>	<i>C.C</i>	<b>0 %</b>
-----------------------------	-------------	----------------	-------------	-------------	------------	------------	------------

<b>E</b>	PRO/ACEP	100%
<b>F</b>	PRO/INACEP	0%
<b>G</b>	NOPRO/ACEP	0%
<b>H</b>	NOPRO/INACEP	0%

### DATOS SONOROS

<b>I</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>J</b>	<b>Espectrograma</b>	



# ANEXO D

En este anexo se han recogido las fichas que se han elaborado con los datos recogidos en la denominada FASE IV de esta Tesis.

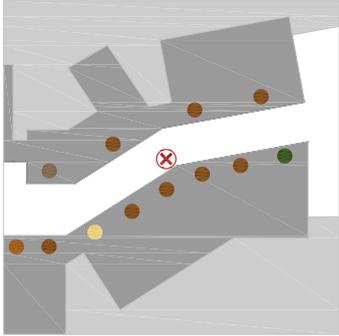
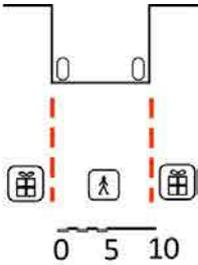


## CUADRO RESUMEN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

INDICADOR	CONCEPTO
<b>Altura/Anchura (Media)</b>	Media aritmética de la relación entre la altura de las fachadas y la anchura de la vía del tramo estudiado
<b>Anchura</b>	Anchura media de la vía del tramo estudiado. Expresado en metros
<b>Acera/Calle (Media)</b>	Media aritmética de la relación entre los metros lineales de acera, medidos en la sección de la vía, respecto a los metros lineales totales de la vía, también medidos en sección
<b>Personas (Escaleras, pasos de cebra)</b>	Número de elementos urbanos capaces de variar el flujo de circulación de las personas
<b>Vehículos (Rampas, semáforos)</b>	Número de elementos urbanos capaces de variar el flujo de circulación de los vehículos que componen el tráfico rodado
<b>Al Det. (Al detalle)</b>	Porcentaje de comercio de tipo <i>Al detalle</i> sobre la totalidad del comercio del tramo
<b>Ser. (Servicios)</b>	Porcentaje de comercio de tipo <i>Servicios</i> sobre la totalidad del comercio del tramo
<b>C.C (Centro Comercial)</b>	Porcentaje de comercio de tipo <i>Centro comercial</i> sobre la totalidad del comercio del tramo
<b>Intensidad comercial</b>	Densidad de comercio en el tramo, relacionando metro lineal de fachada de comercio por metro lineal fachada total del tramo
<b>PRO/ACEP</b>	SI producen sonido a un nivel "importante" y por lo tanto un intercambio de energía sonora con el exterior de su entorno Y SI aceptan el sonido exterior
<b>PRO/INACEP</b>	SI producen sonido a un nivel "importante" y por lo tanto un intercambio de energía sonora con el exterior de su entorno Y NO aceptan el sonido exterior
<b>NOPRO/ACEP</b>	NO producen sonido a un nivel "importante" y por lo tanto un intercambio de energía sonora con el exterior de su entorno Y SI aceptan el sonido exterior
<b>NOPRO/INACEP</b>	NO producen sonido a un nivel "importante" y por lo tanto un intercambio de energía sonora con el exterior de su entorno Y NO aceptan el sonido exterior
<b>CG_ESP</b>	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)
<b>CG_VAR</b>	Centro de gravedad de la diferencia entre el nivel de intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava
<b>Variación</b>	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.
<b>Regresión de frecuencias</b>	La recta que define la regresión de los valores máximos de amplitud relativa (dB) de cada banda de 1/3 octava del espectro
<b>Numero de ciclos</b>	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.
<b>Número/15 min.</b>	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.
<b>Total sonido</b>	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación
<b>Total silencio</b>	La suma del tiempo de todos los segundos que transcurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.
<b>Ciclo total</b>	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.
<b>Rango</b>	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.
<b>Intensidad (%oscuro)</b>	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).



Ref.	Nombre	Fecha/hora
F4_81	La Roca Village	07.12.11/12:00

Plano	Sección
	



**DATOS URBANÍSTICOS**

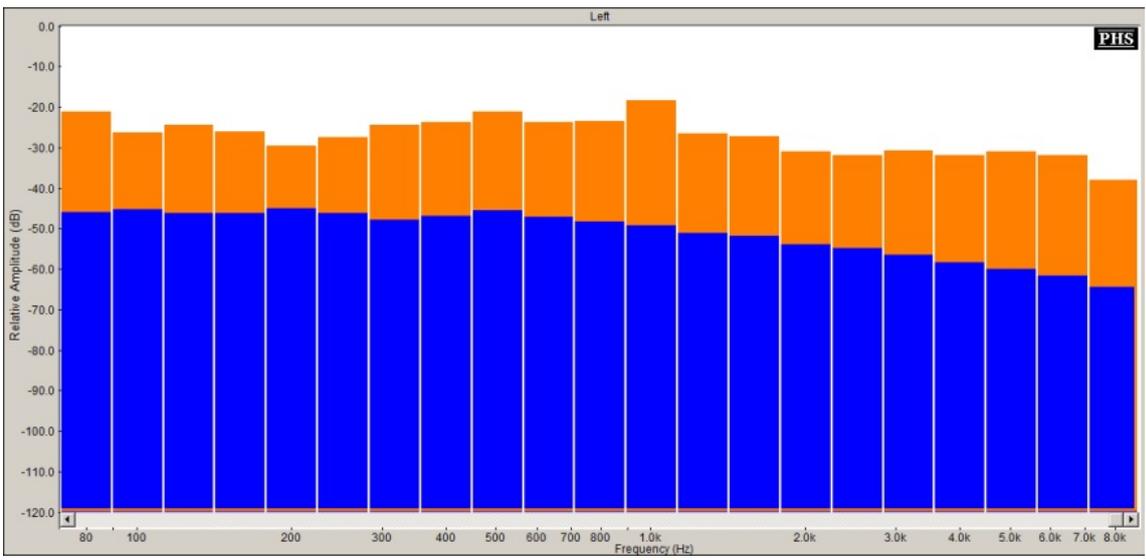
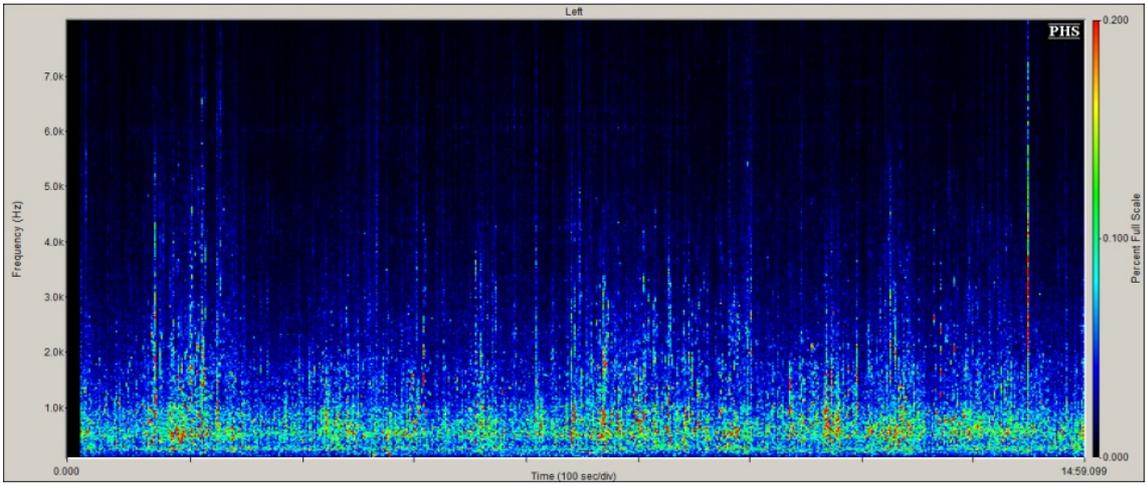
<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)				0,80
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)				1,00
<b>C</b>	Anchura (m)				10,00
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)			0,00
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)			0,00
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad				2,00
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<i>Pav. Duro</i>	100%	<i>Pav. Blando</i>	0%
<b>H</b>	Vegetación. Tipología				3,00

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>1,00</b>	<i>Al Det.</i>	93%	<i>Ser.</i>	0%	<i>C.C</i>	0%
-----------------------------	-------------	----------------	-----	-------------	----	------------	----

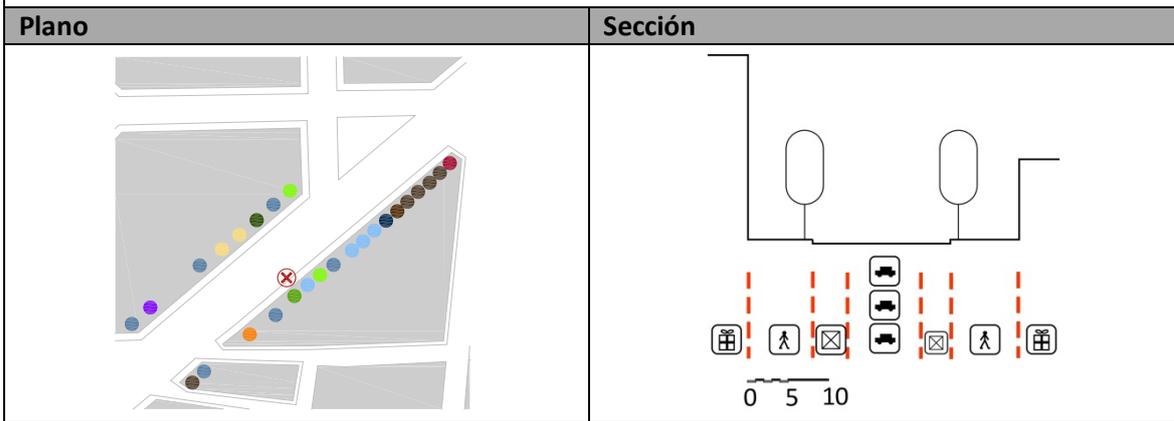
<b>I</b>	PRO/ACEP	100%
<b>J</b>	PRO/INACEP	0%
<b>K</b>	NOPRO/ACEP	0%
<b>L</b>	NOPRO/INACEP	0%

**PATTERNS IDENTIFICADOS**

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

DATOS SONOROS		
<b>M</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
		
<b>N</b>	<b>Espectrograma</b>	
		
<b>O</b>	<b>Indicadores sonoros</b>	
CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	2,07
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,10
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	1066,40
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	0,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	0,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	0,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	0,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	950,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de píxeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por píxeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	93,43

Ref.	Nombre	Fecha/hora
F4_89	Ronda Sant Antoni-Muntaner	21.02.2012/8:30 a.m.



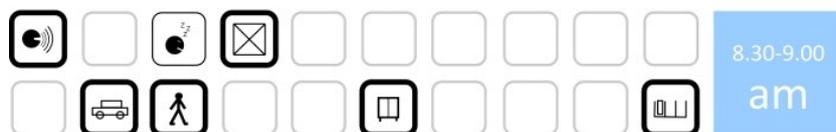
**DATOS URBANÍSTICOS**

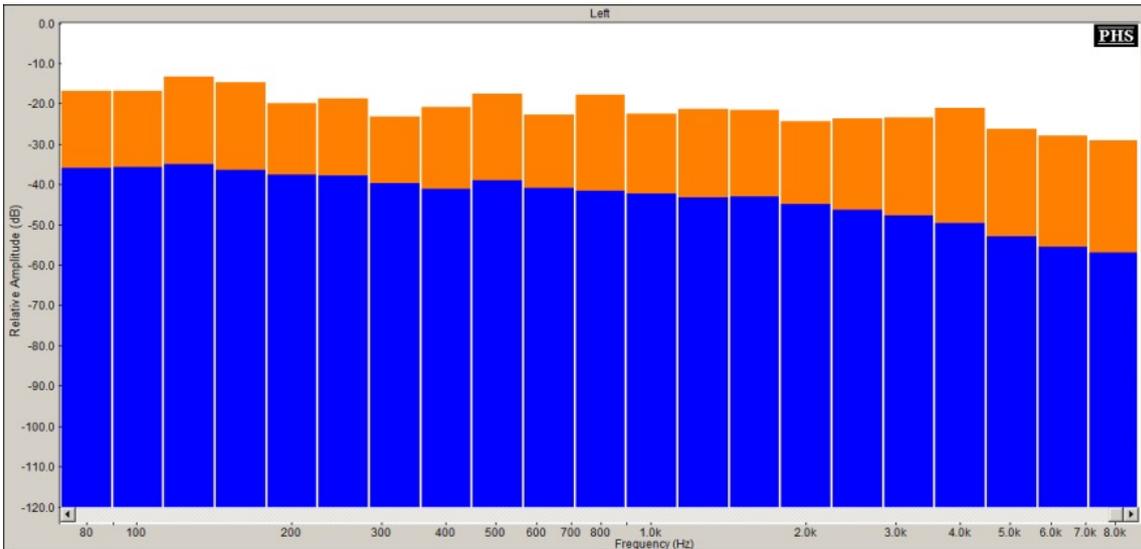
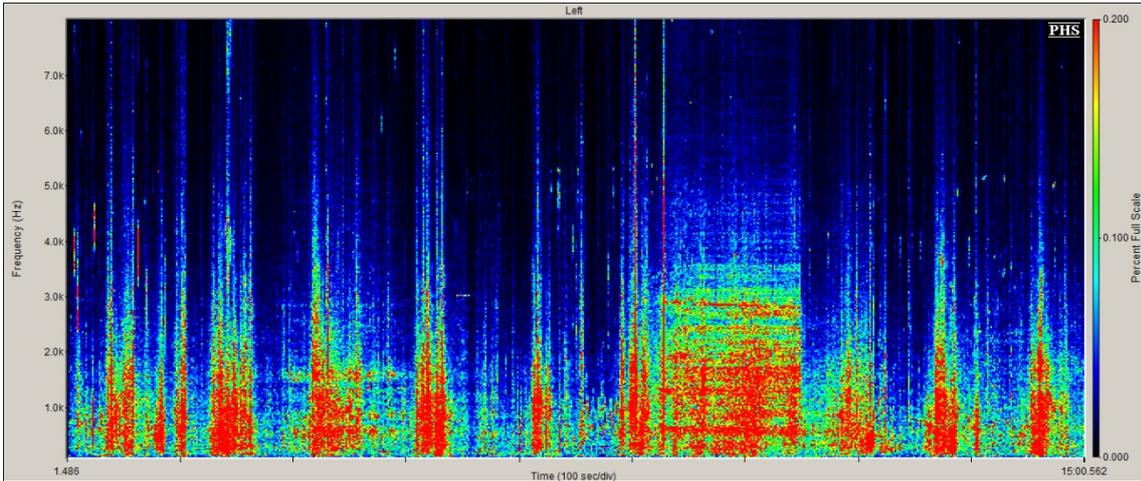
<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0,48	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0,51	
<b>C</b>	Anchura (m)	33,50	
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	0,00
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	1,00
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad	2,00	
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<i>Pav. Duro</i> 100%	<i>Pav. Blando</i> 0%
<b>H</b>	Vegetación. Tipología	1,00	

<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0,44</b>	<i>Al Det.</i>	84%	<i>Ser.</i>	16%	<i>C.C</i>	0%
-----------------------------	-------------	----------------	-----	-------------	-----	------------	----

<b>I</b>	PRO/ACEP	30%
<b>J</b>	PRO/INACEP	3%
<b>K</b>	NOPRO/ACEP	24%
<b>L</b>	NOPRO/INACEP	36%

**PATTERNS IDENTIFICADOS**

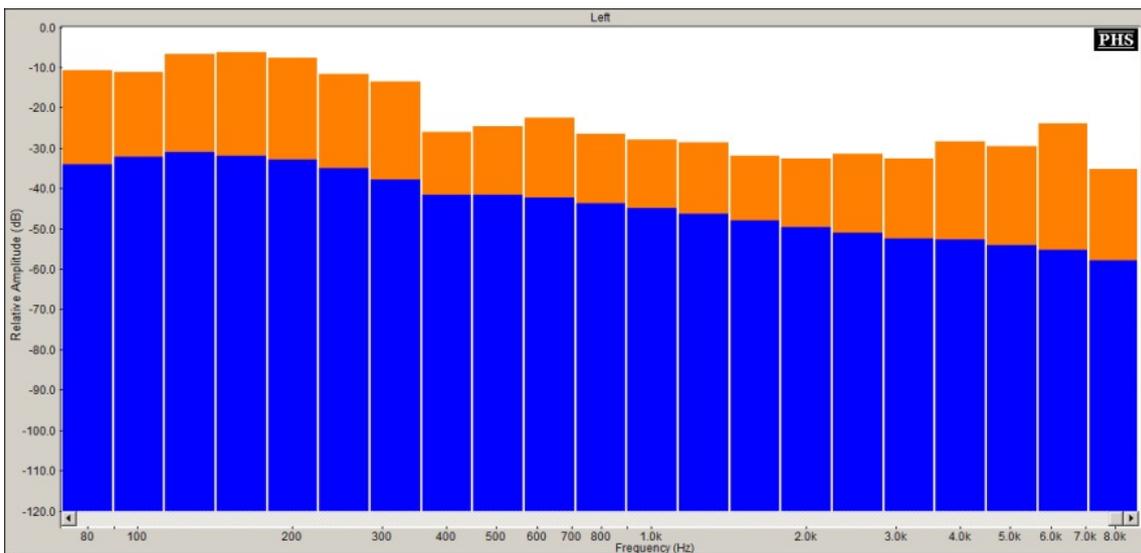
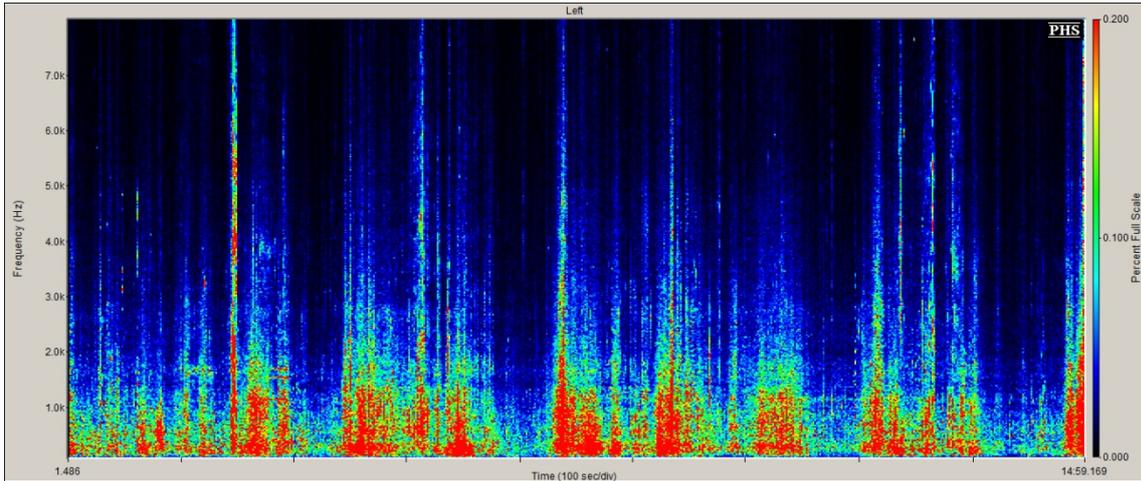


DATOS SONOROS		
<b>M</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
		
<b>N</b>	<b>Espectrograma</b>	
		
<b>O</b>	<b>Indicadores sonoros</b>	
CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,99
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,12
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	898,07
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	10,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	12,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	444,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	457,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	69,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	1900,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	89,70

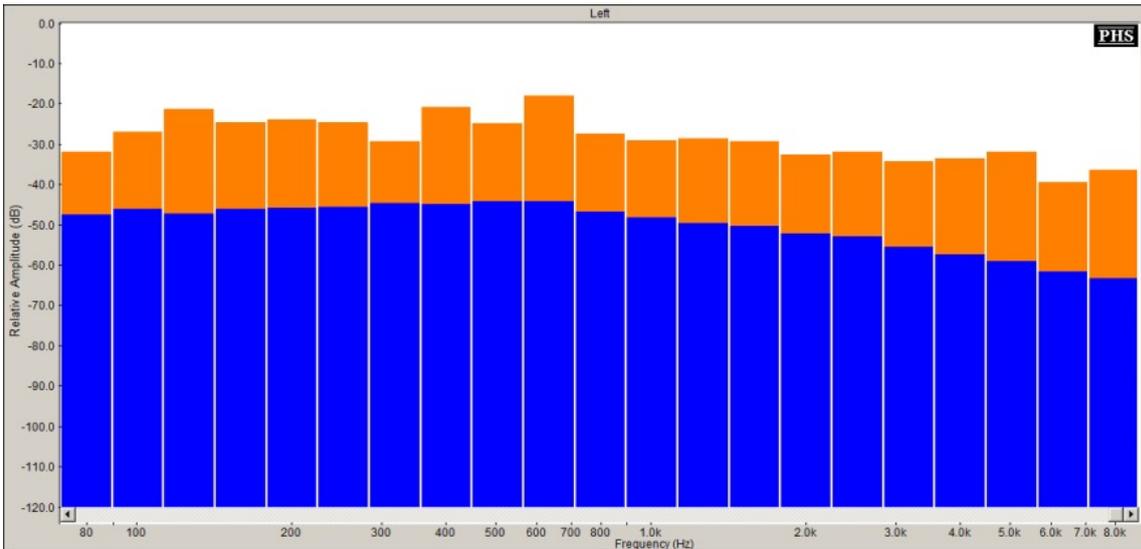
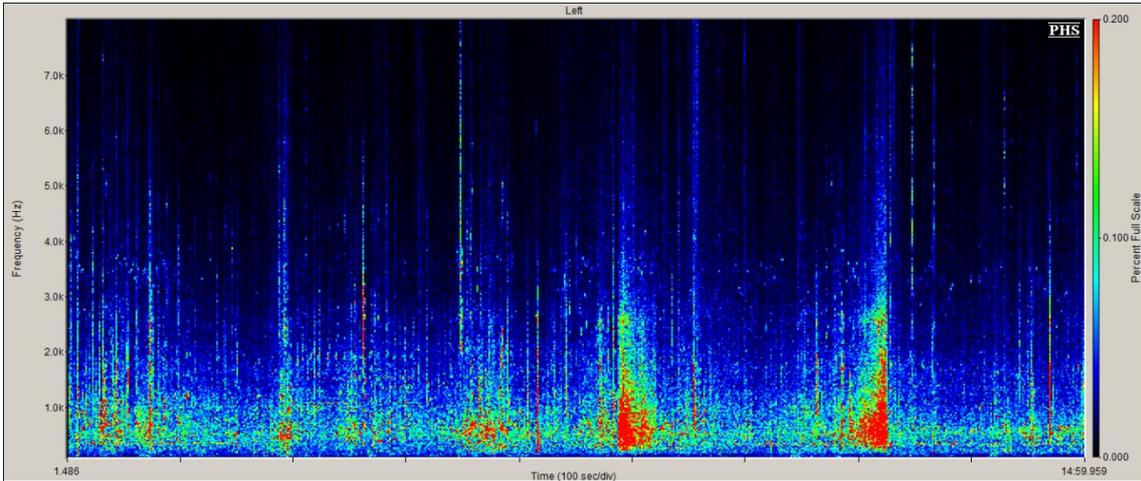


DATOS SONOROS		
<b>M</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
<b>N</b>	<b>Espectrograma</b>	
<b>O</b>	<b>Indicadores sonoros</b>	
CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	2,11
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,03
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	1051,84
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	0,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	0,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que transcurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	0,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	0,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	1300,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de píxeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por píxeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	92,34



DATOS SONOROS		
<b>M</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
		
<b>N</b>	<b>Espectrograma</b>	
		
<b>O</b>	<b>Indicadores sonoros</b>	
CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,73
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,07
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	911,01
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	9,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	13,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	402,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	497,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	65,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	1500,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de píxeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por píxeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	90,36



DATOS SONOROS		
<b>M</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
		
<b>N</b>	<b>Espectrograma</b>	
		
<b>O</b>	<b>Indicadores sonoros</b>	
CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	2,12
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,10
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	1047,23
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	0,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	0,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que transcurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	0,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	0,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	1500,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de píxeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por píxeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	93,12

Ref.	Nombre	Fecha/hora
F4_94	Aribau-Provenza	22.02.2012/8.30 a.m.

Plano	Sección



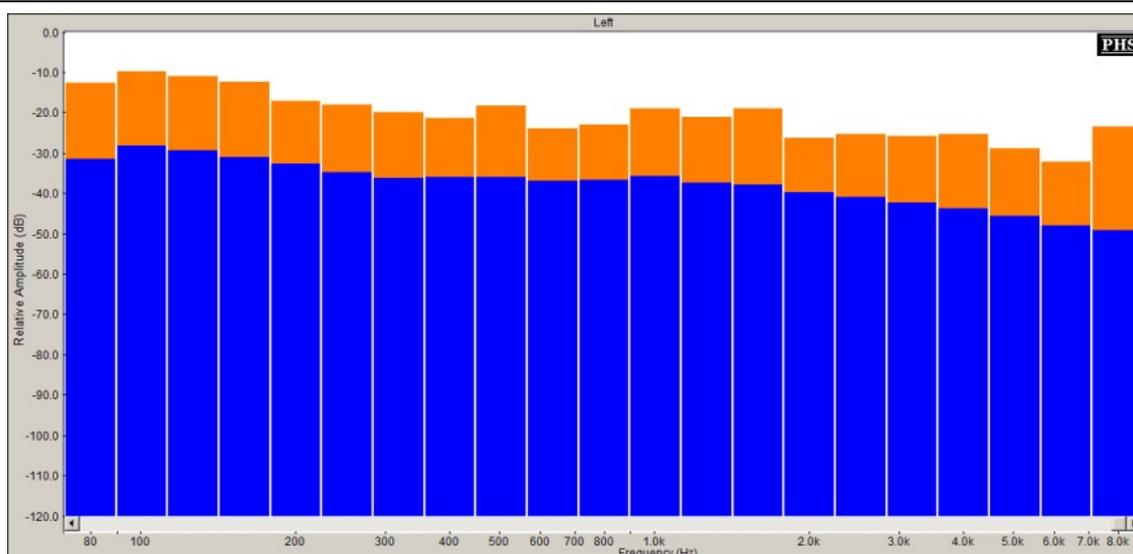
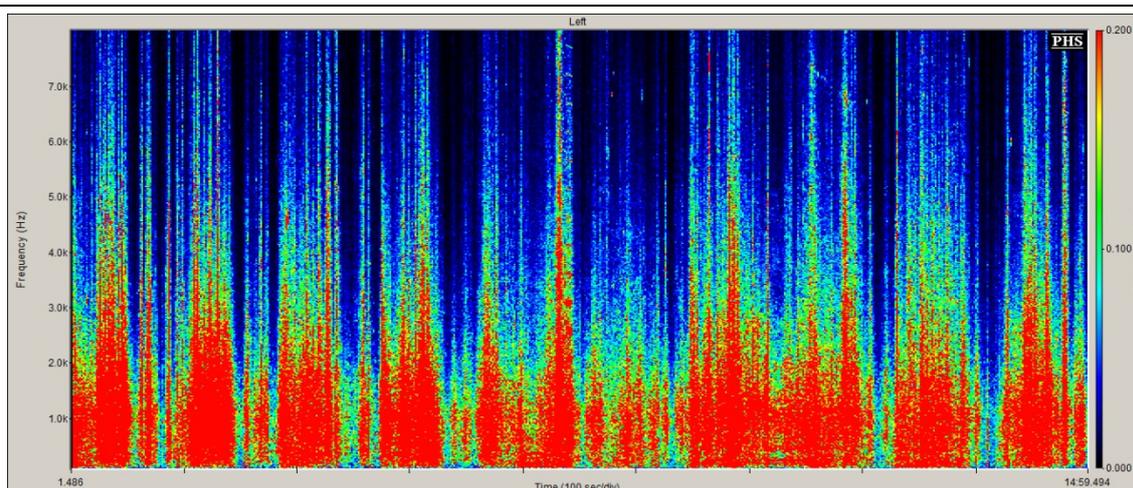
**DATOS URBANÍSTICOS**

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0,88	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0,42	
<b>C</b>	Anchura (m)	24,00	
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	2,00
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	2,00
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad	2,00	
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<b>Pav. Duro</b> 100%	<b>Pav. Blando</b> 0%
<b>H</b>	Vegetación. Tipología	1,00	

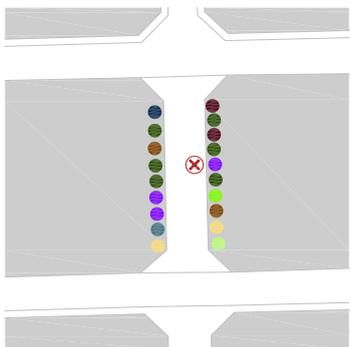
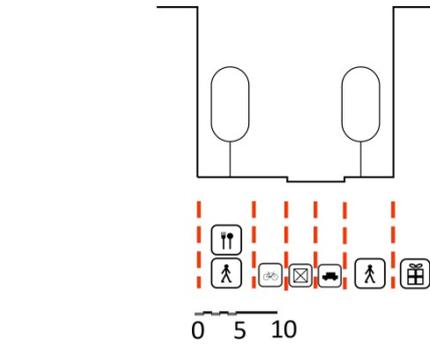
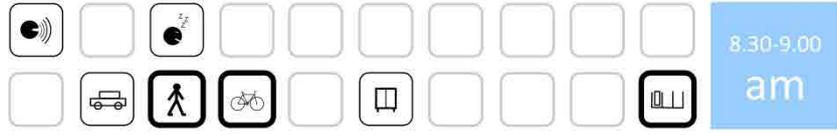
<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0,36</b>	<b>Al Det.</b>	<b>37%</b>	<b>Ser.</b>	<b>63%</b>	<b>C.C</b>	<b>0%</b>
-----------------------------	-------------	----------------	------------	-------------	------------	------------	-----------

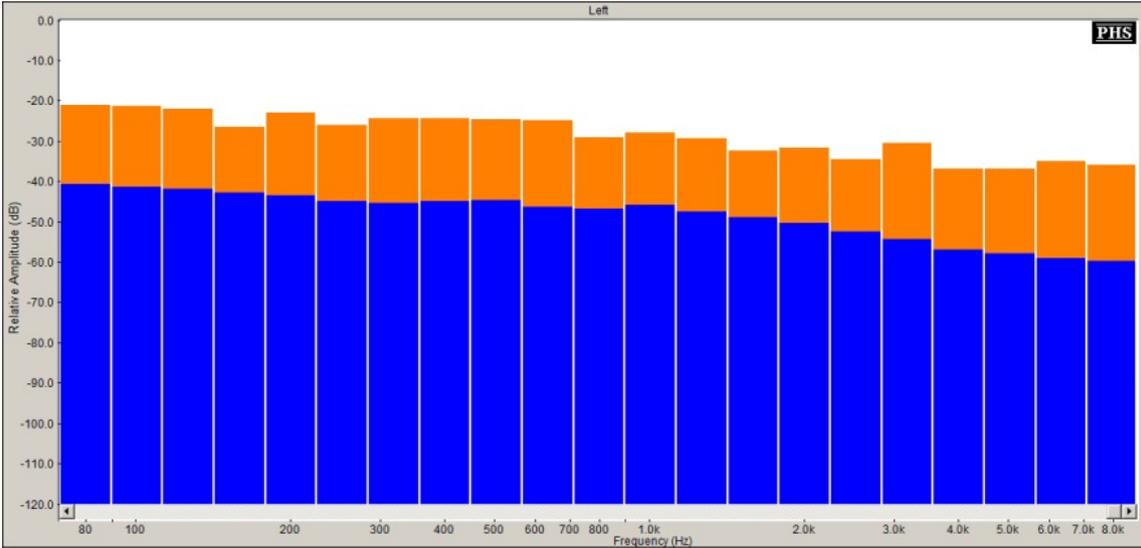
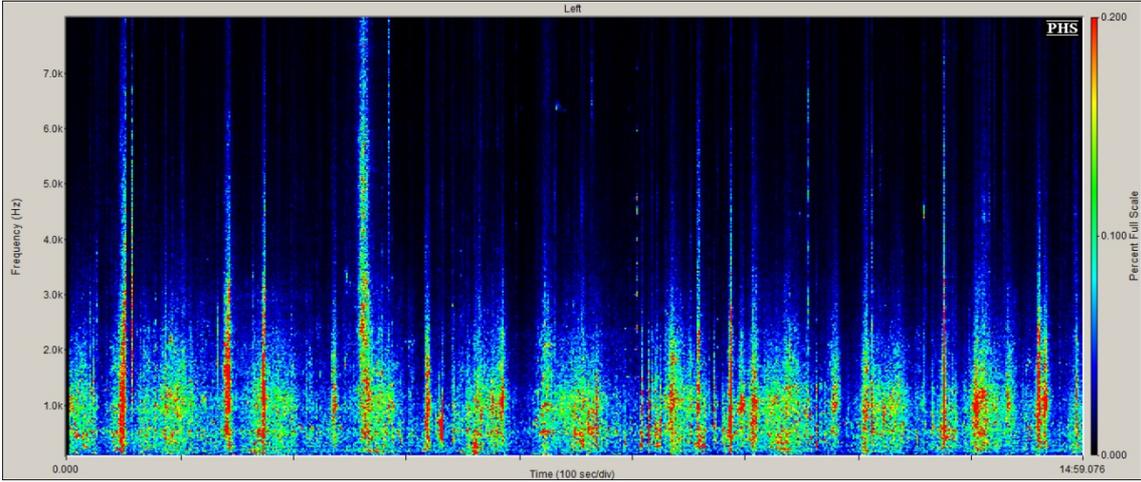
<b>I</b>	PRO/ACEP	42%
<b>J</b>	PRO/INACEP	13%
<b>K</b>	NOPRO/ACEP	3%
<b>L</b>	NOPRO/INACEP	42%

**PATTERNS IDENTIFICADOS**

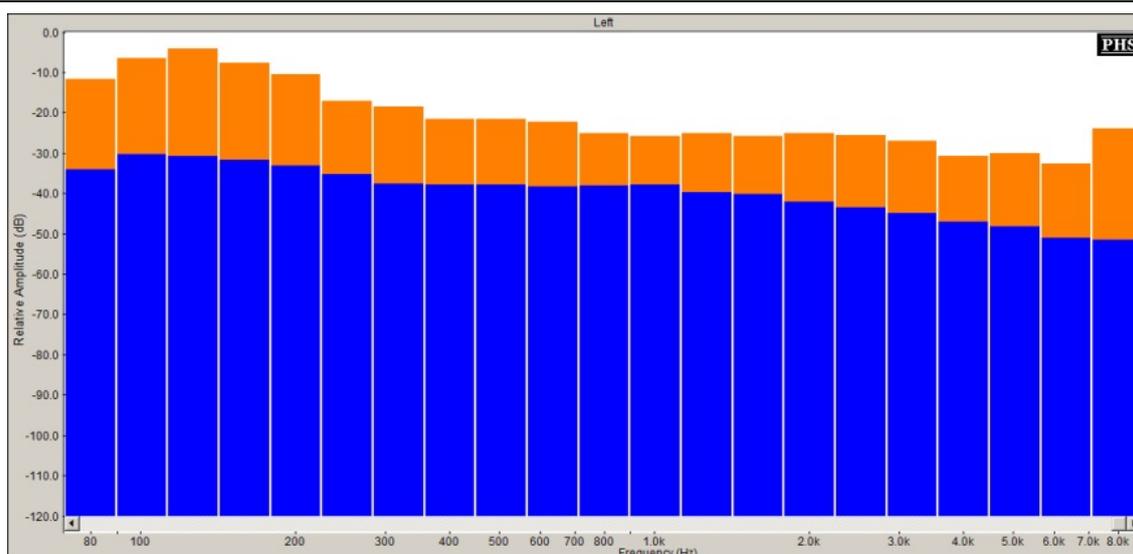
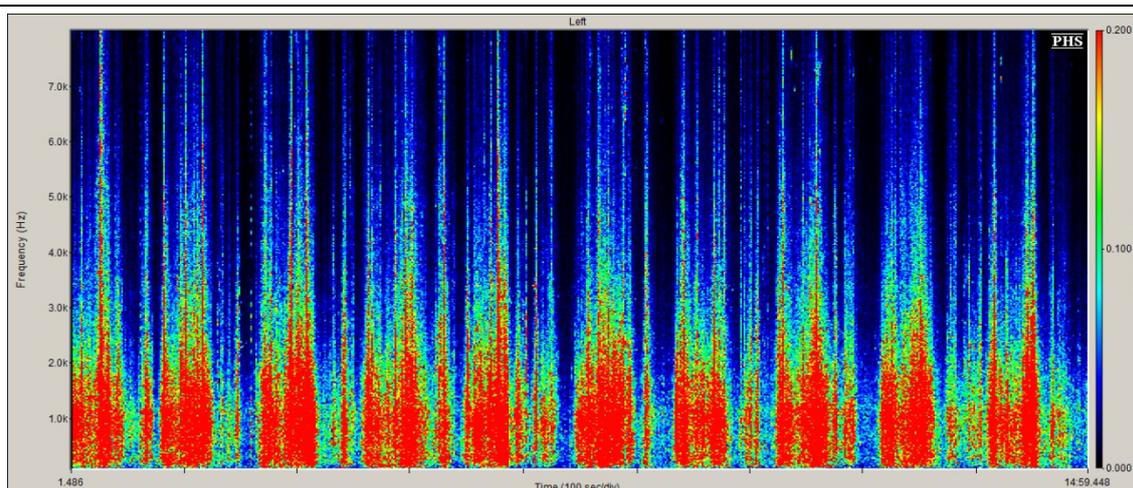
**DATOS SONOROS****M Espectro de frecuencias****N Espectrograma****O Indicadores sonoros**

CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	2,00
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,07
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	782,21
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	10,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	11,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	642,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	251,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	90,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	2500,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	84,86

Ref.	Nombre	Fecha/hora			
F4_95	Enric Granados-Provenza	22.02.2012/8.50 a.m.			
Plano	Sección				
					
					
DATOS URBANÍSTICOS					
<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0,88			
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0,29			
<b>C</b>	Anchura (m)	24,00			
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	2,00		
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	2,00		
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad		2,00		
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<b>Pav. Duro</b> 85%	<b>Pav. Blando</b> 15%		
<b>H</b>	Vegetación. Tipología		1,00		
<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>		<b>0,39</b>	<b>Al Det.</b> 38%	<b>Ser.</b> 62%	<b>C.C</b> 0%
<b>I</b>	PRO/ACEP			41%	
<b>J</b>	PRO/INACEP			6%	
<b>K</b>	NOPRO/ACEP			0%	
<b>L</b>	NOPRO/INACEP			53%	
PATTERNS IDENTIFICADOS					
					

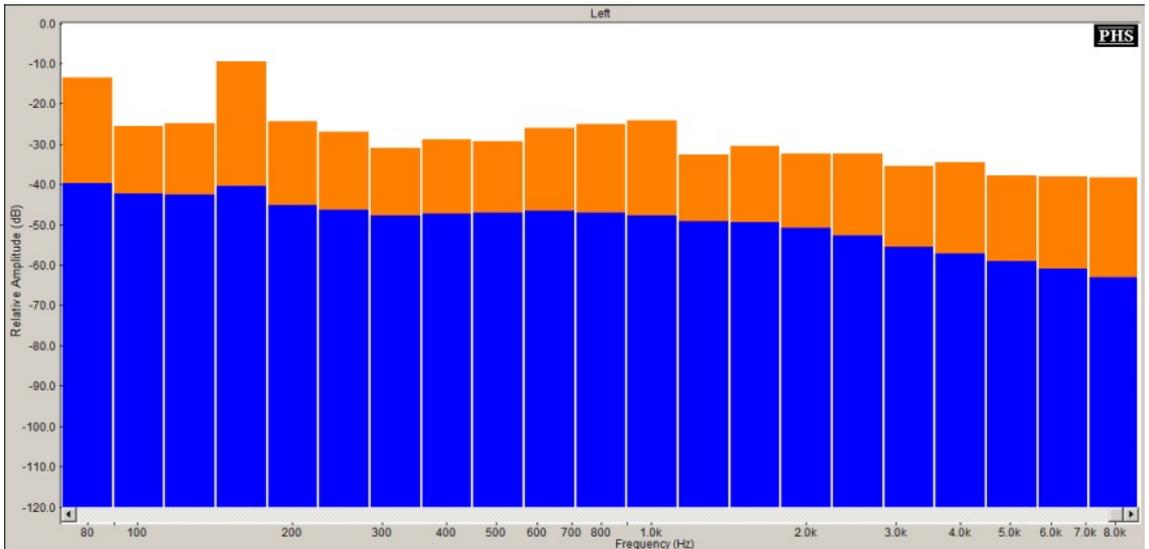
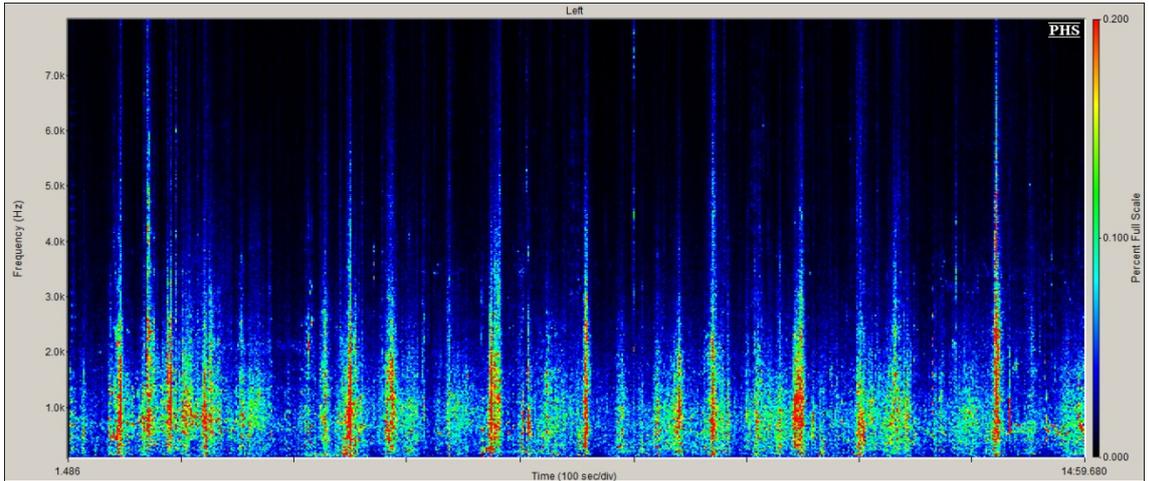
DATOS SONOROS		
<b>M</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
		
<b>N</b>	<b>Espectrograma</b>	
		
<b>O</b>	<b>Indicadores sonoros</b>	
CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	2,02
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,06
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	1010,25
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	16,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	125,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	773,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	0,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	1400,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	88,46

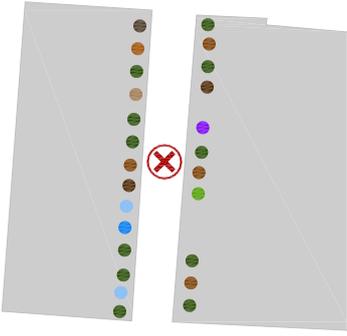
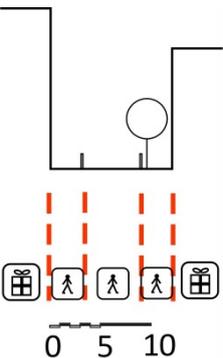
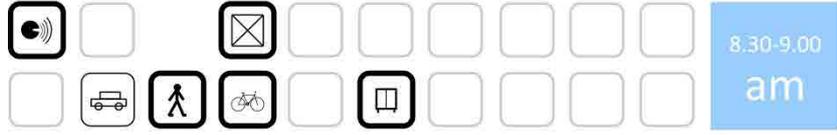
Ref.	Nombre	Fecha/hora		
F4_96	Aribau-Provenza	22.02.2012/12.30 a.m.		
Plano	Sección			
DATOS URBANÍSTICOS				
<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0,88		
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0,42		
<b>C</b>	Anchura (m)	24,00		
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	2,00	
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	2,00	
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad	2,00		
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<b>Pav. Duro</b> 100%	<b>Pav. Blando</b> 0%	
<b>H</b>	Vegetación. Tipología	1,00		
INTENSIDAD COMERCIAL				
	<b>0,36</b>	<b>Al Det.</b> 37%	<b>Ser.</b> 63%	<b>C.C</b> 0%
<b>I</b>	PRO/ACEP	42%		
<b>J</b>	PRO/INACEP	13%		
<b>K</b>	NOPRO/ACEP	3%		
<b>L</b>	NOPRO/INACEP	42%		
PATTERNS IDENTIFICADOS				

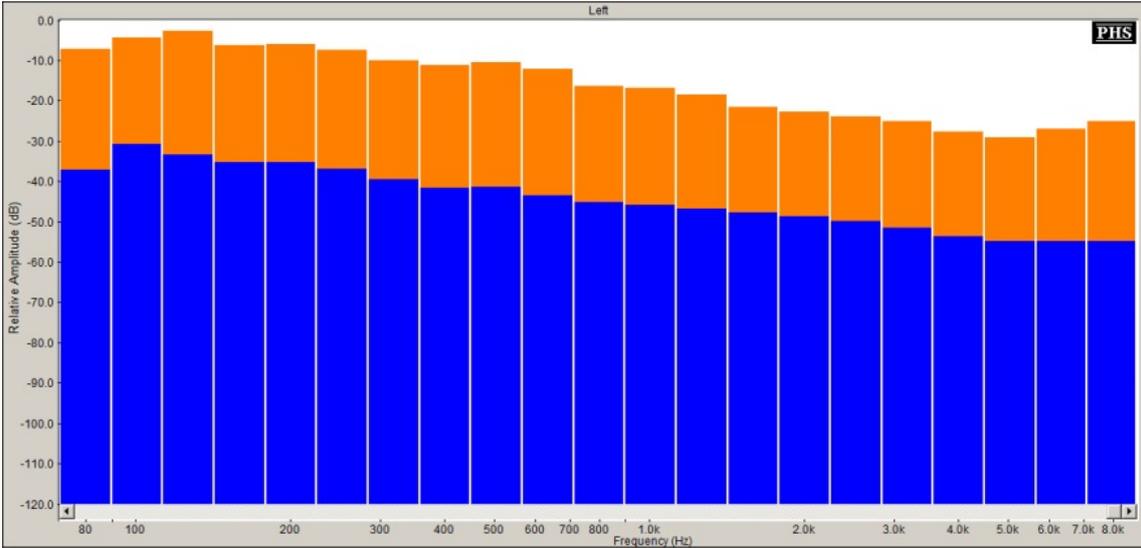
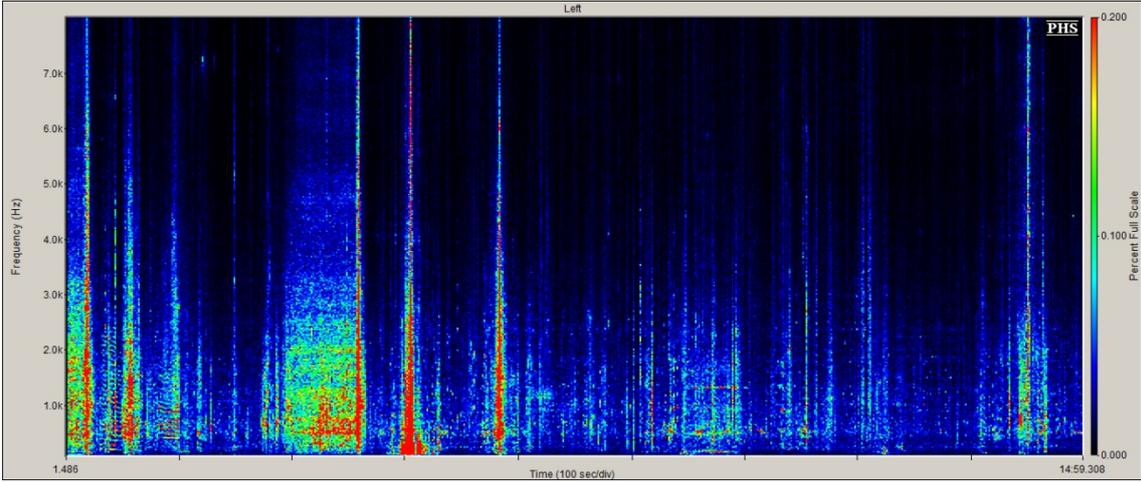
**DATOS SONOROS****M Espectro de frecuencias****N Espectrograma****O Indicadores sonoros**

CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,96
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,08
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	824,46
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	10,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	10,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	501
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	393
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	90,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	2100,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	87,16

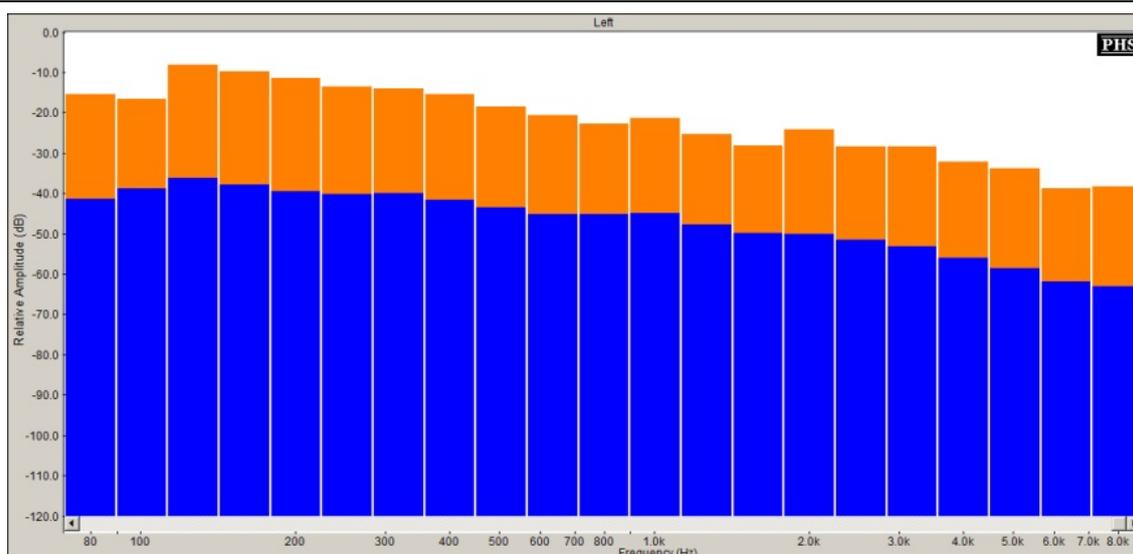
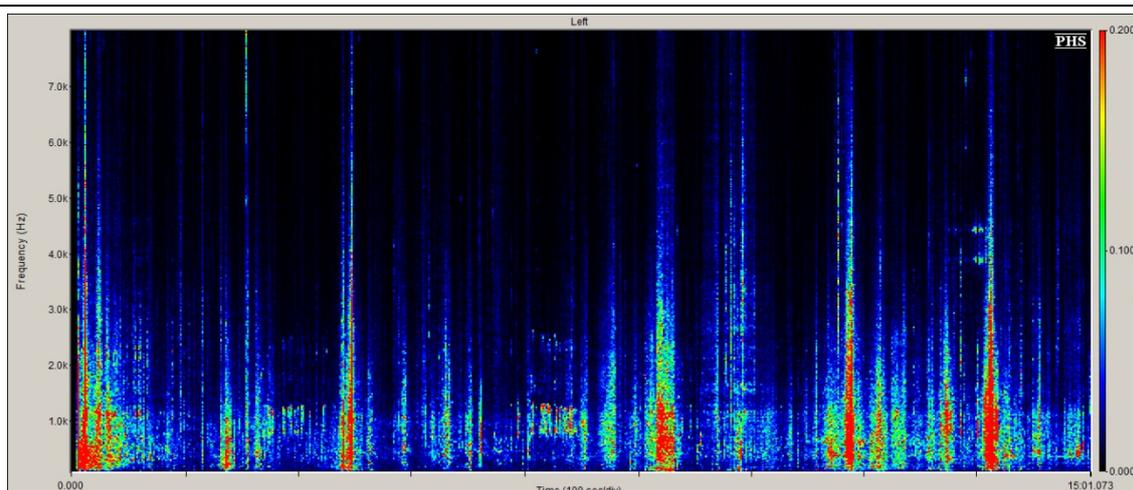


DATOS SONOROS		
<b>M</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
		
<b>N</b>	<b>Espectrograma</b>	
		
<b>O</b>	<b>Indicadores sonoros</b>	
CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,97
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,11
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	1032,18
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	14,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	91,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	800,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	0,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	1800,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de píxeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por píxeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	91,31

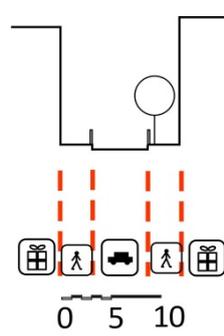
Ref.	Nombre	Fecha/hora			
F4_98	Verdi peatonal	23.02.2012/8.30 a.m.			
Plano	Sección				
					
					
DATOS URBANÍSTICOS					
<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	1,40			
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	1,00			
<b>C</b>	Anchura (m)	10,00			
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	0,00		
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	0,00		
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad	1,00			
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<b>Pav. Duro</b> 100%	<b>Pav. Blando</b> 0%		
<b>H</b>	Vegetación. Tipología	2,00			
<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>		<b>0,43</b>	<b>Al Det.</b> 53%	<b>Ser.</b> 47%	<b>C.C</b> 0%
<b>I</b>	PRO/ACEP	63%			
<b>J</b>	PRO/INACEP	4%			
<b>K</b>	NOPRO/ACEP	12%			
<b>L</b>	NOPRO/INACEP	22%			
PATTERNS IDENTIFICADOS					
					

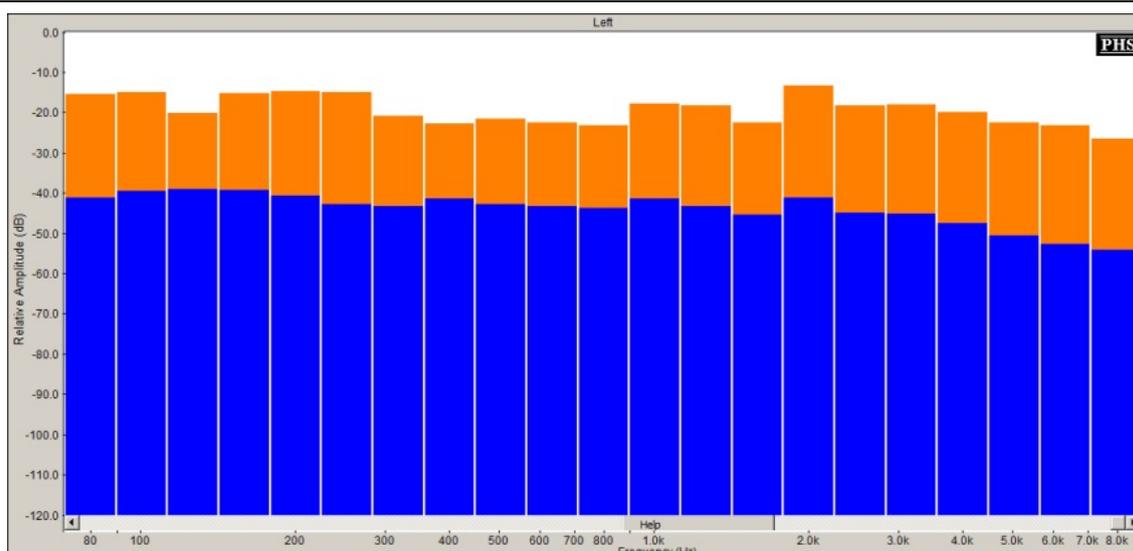
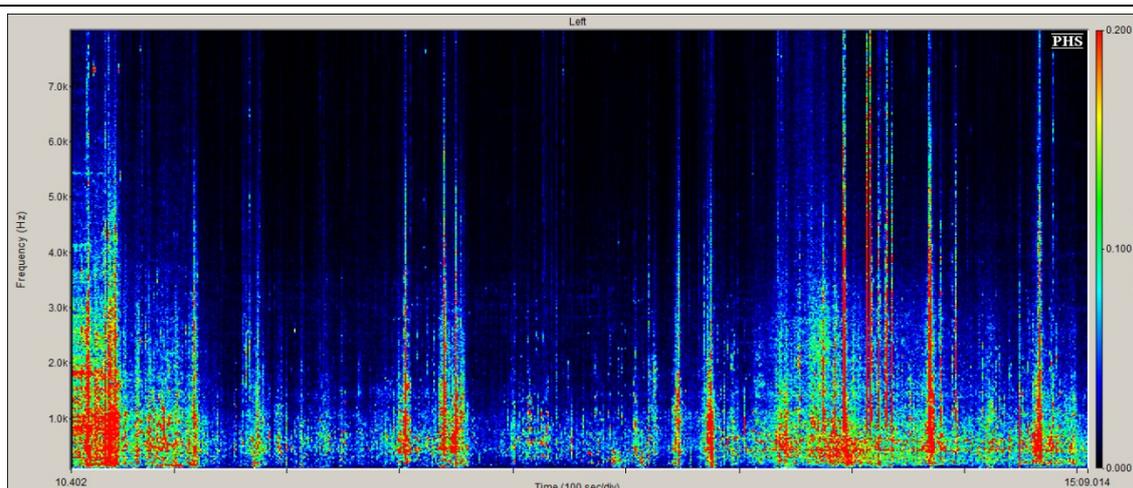
DATOS SONOROS		
<b>M</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
		
<b>N</b>	<b>Espectrograma</b>	
		
<b>O</b>	<b>Indicadores sonoros</b>	
CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,86
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,09
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	922,65
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	6,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	113,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	787,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	0,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	3000,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	97,39

Ref.	Nombre	Fecha/hora			
F4_100	Verdi-Asturias	23.02.2012/8.50 a.m.			
Plano	Sección				
DATOS URBANÍSTICOS					
<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	1,25			
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0,44			
<b>C</b>	Anchura (m)	10,00			
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	1,00		
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	1,00		
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad		1,00		
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<i>Pav. Duro</i> 40%	<i>Pav. Blando</i> 60%		
<b>H</b>	Vegetación. Tipología		0,00		
<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>		<b>0,30</b>	<i>Al Det.</i> 61%	<i>Ser.</i> 39%	<i>C.C</i> 0%
<b>I</b>	PRO/ACEP			100%	
<b>J</b>	PRO/INACEP			0%	
<b>K</b>	NOPRO/ACEP			57%	
<b>L</b>	NOPRO/INACEP			43%	
PATTERNS IDENTIFICADOS					

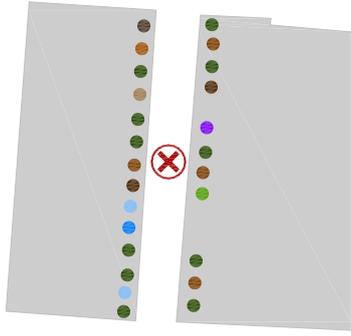
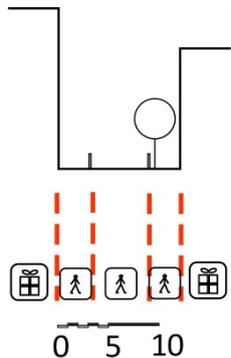
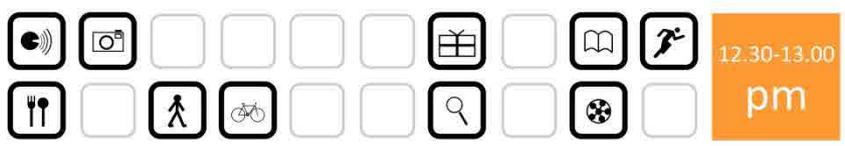
**DATOS SONOROS****M Espectro de frecuencias****N Espectrograma****O Indicadores sonoros**

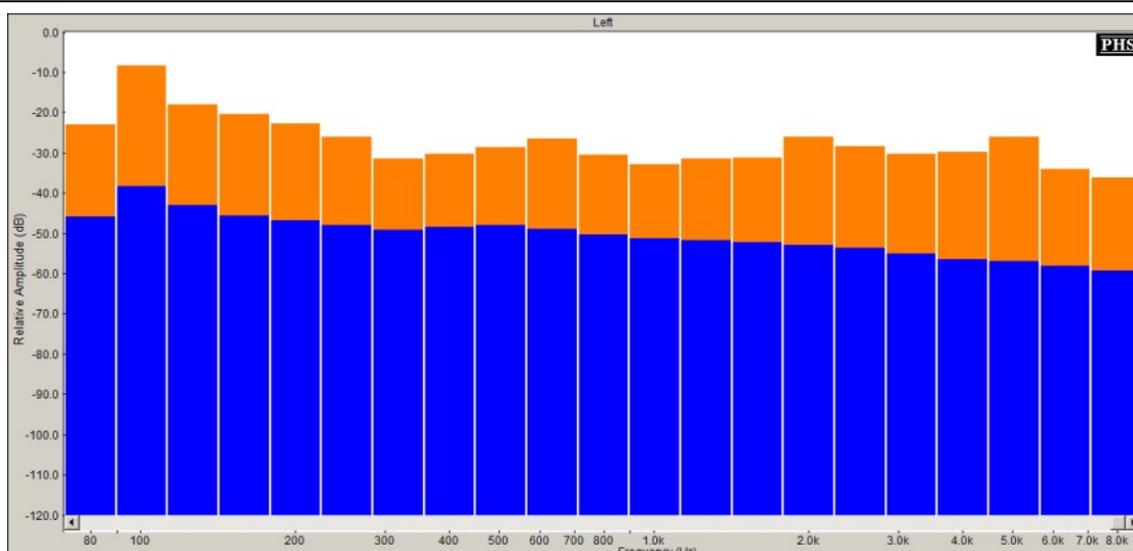
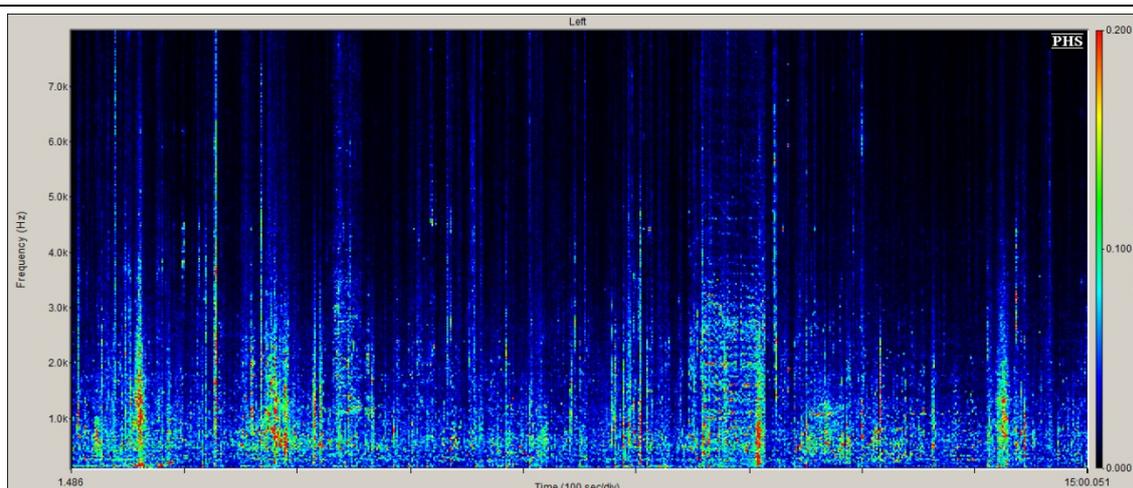
CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,78
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,02
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	980,86
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	8,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	107,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	790,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	0,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	3300,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	96,96

Ref.	Nombre	Fecha/hora				
F4_101	Verdi-Asturias	23.02.2012/12.50 a.m.				
Plano	Sección					
						
						
DATOS URBANÍSTICOS						
<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	1,25				
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0,44				
<b>C</b>	Anchura (m)	10,00				
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	1,00			
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	1,00			
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad		1,00			
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<i>Pav. Duro</i> 40%	<i>Pav. Blando</i> 60%			
<b>H</b>	Vegetación. Tipología		0,00			
INTENSIDAD COMERCIAL			<b>0,30</b>	<i>Al Det.</i> 61%	<i>Ser.</i> 39%	<i>C.C</i> 0%
<b>I</b>	PRO/ACEP			100%		
<b>J</b>	PRO/INACEP			0%		
<b>K</b>	NOPRO/ACEP			57%		
<b>L</b>	NOPRO/INACEP			43%		
PATTERNS IDENTIFICADOS						
						

**DATOS SONOROS****M Espectro de frecuencias****N Espectrograma****O Indicadores sonoros**

CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,89
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,14
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	917,91
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	14,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	136,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	765,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	32,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	3300,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	96,65

Ref.	Nombre	Fecha/hora			
F4_103	Verdi peatonal	23.02.2012/12.30 a.m.			
Plano	Sección				
					
					
DATOS URBANÍSTICOS					
<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	1,40			
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	1,00			
<b>C</b>	Anchura (m)	10,00			
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	0,00		
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	0,00		
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad	1,00			
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<b>Pav. Duro</b> 100%	<b>Pav. Blando</b> 0%		
<b>H</b>	Vegetación. Tipología	2,00			
<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>		<b>0,43</b>	<b>Al Det.</b> 53%	<b>Ser.</b> 47%	<b>C.C</b> 0%
<b>I</b>	PRO/ACEP	63%			
<b>J</b>	PRO/INACEP	4%			
<b>K</b>	NOPRO/ACEP	12%			
<b>L</b>	NOPRO/INACEP	22%			
PATTERNS IDENTIFICADOS					
					

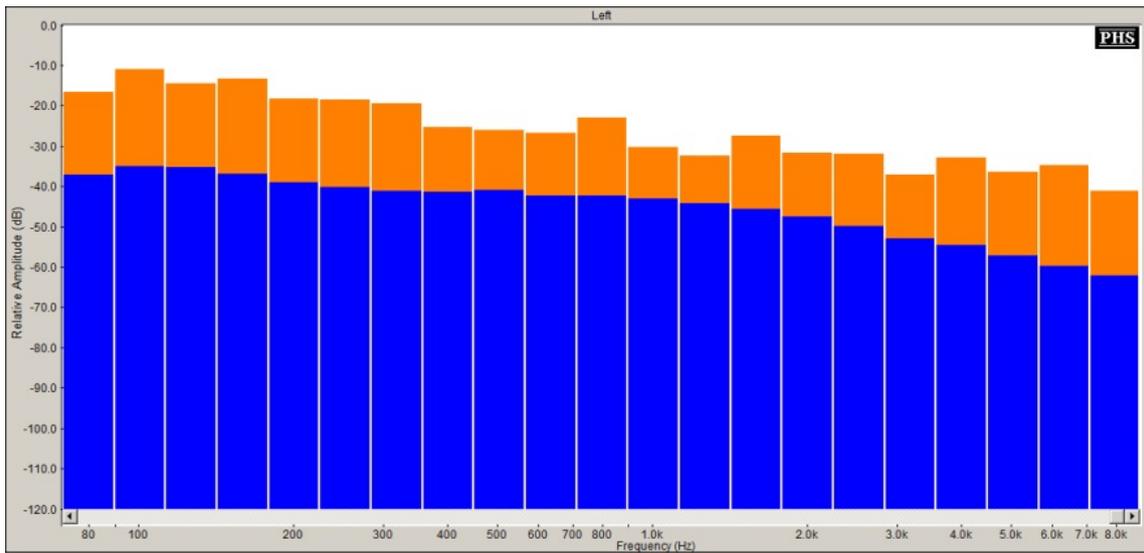
**DATOS SONOROS****M Espectro de frecuencias****N Espectrograma****O Indicadores sonoros**

CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	2,26
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,04
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	1054,64
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	4,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	43,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	854,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	0,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	2000,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	96,12

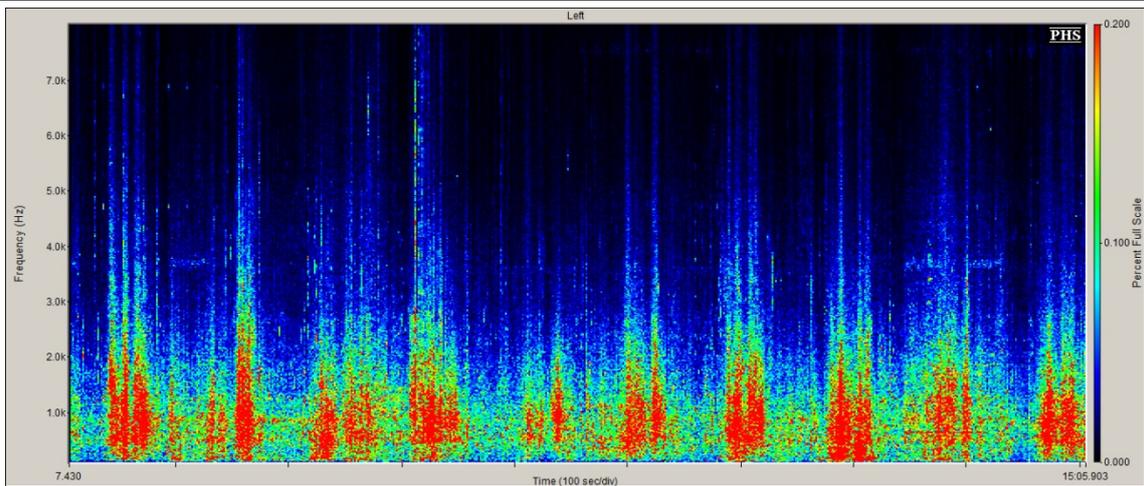


**DATOS SONOROS**

**M Espectro de frecuencias**



**N Espectrograma**



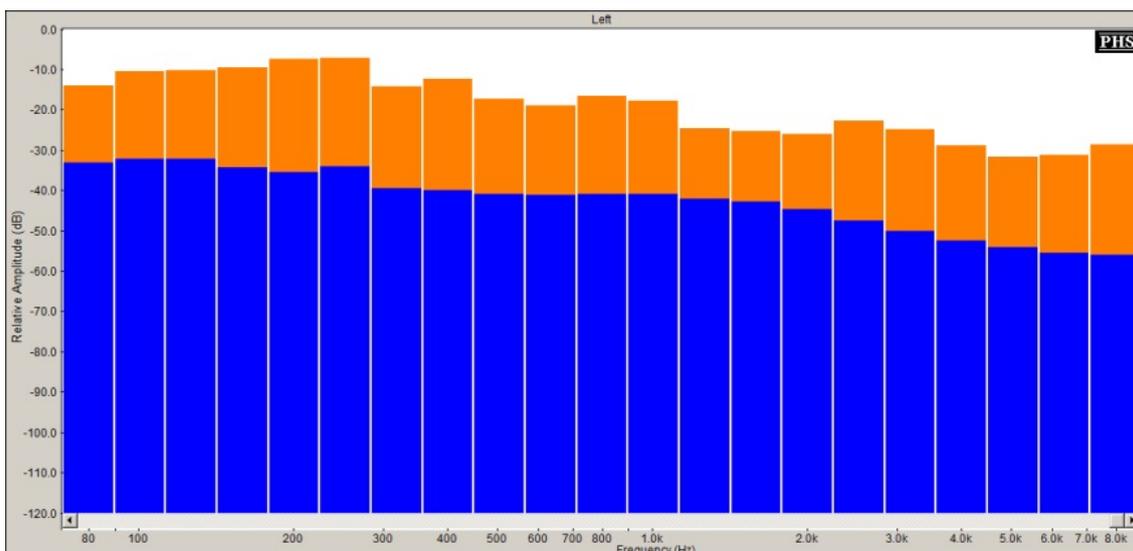
**O Indicadores sonoros**

CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,98
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	2,99
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	941,45
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	10,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	13,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	417,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	487,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	78,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	2100,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	89,23

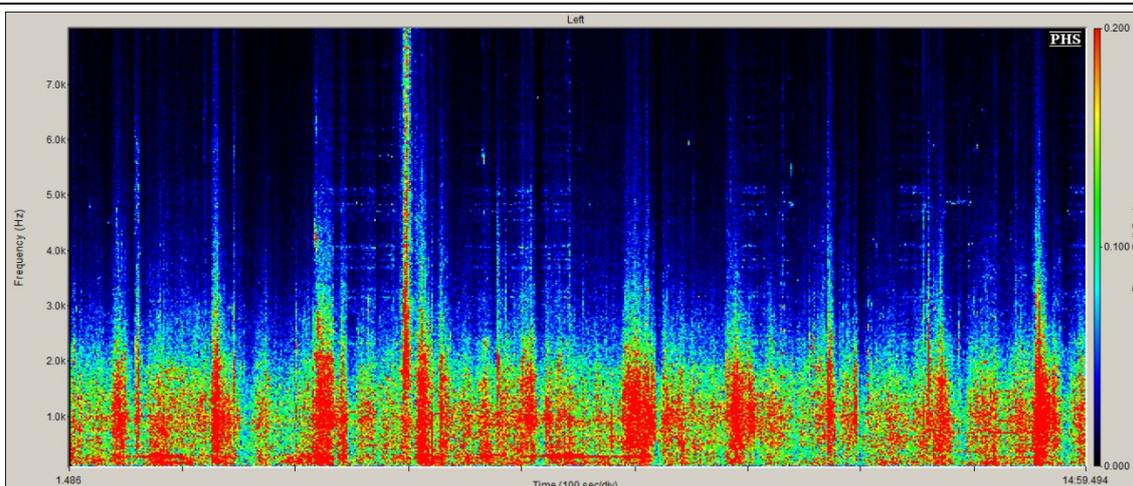


**DATOS SONOROS**

**M Espectro de frecuencias**



**N Espectrograma**



**O Indicadores sonoros**

CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,90
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,15
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	884,43
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	10,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	10,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	257,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que transcurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	639,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	89,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	2300,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	85,69

Ref.	Nombre	Fecha/hora
F4_106	Passeig Sant Joan- Provença	24.02.2012/9.00 a.m.

Plano	Sección



**DATOS URBANÍSTICOS**

<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0,48	
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0,65	
<b>C</b>	Anchura (m)	54,60	
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	2,00
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	2,00
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad	3,00	
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<b>Pav. Duro</b> 70%	<b>Pav. Blando</b> 30%
<b>H</b>	Vegetación. Tipología	1,00	

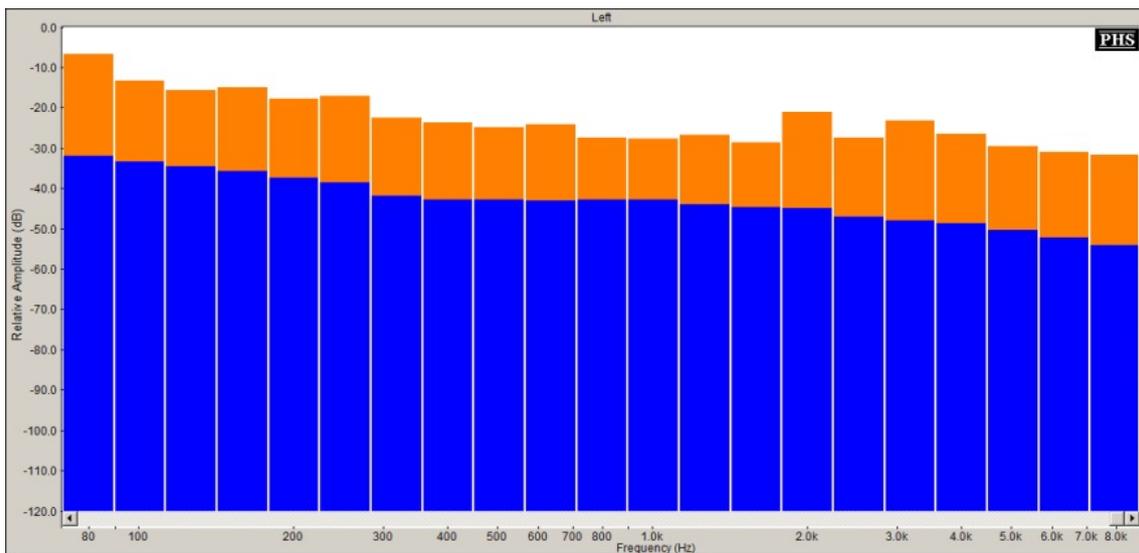
<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>	<b>0,35</b>	<b>Al Det.</b>	57%	<b>Ser.</b>	43%	<b>C.C</b>	0%
-----------------------------	-------------	----------------	-----	-------------	-----	------------	----

<b>I</b>	PRO/ACEP	29%
<b>J</b>	PRO/INACEP	0%
<b>K</b>	NOPRO/ACEP	7%
<b>L</b>	NOPRO/INACEP	64%

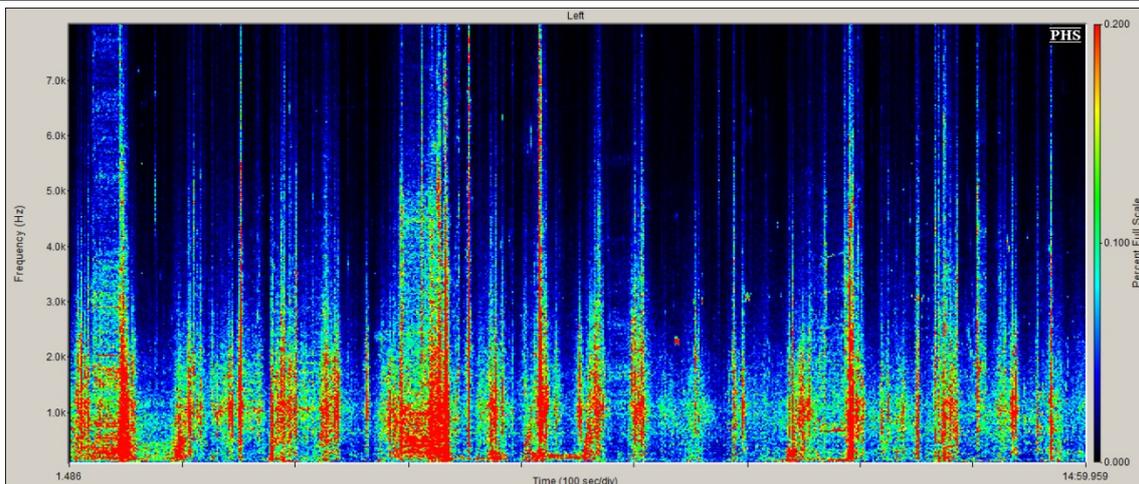
**PATTERNS IDENTIFICADOS**

**DATOS SONOROS**

**M Espectro de frecuencias**



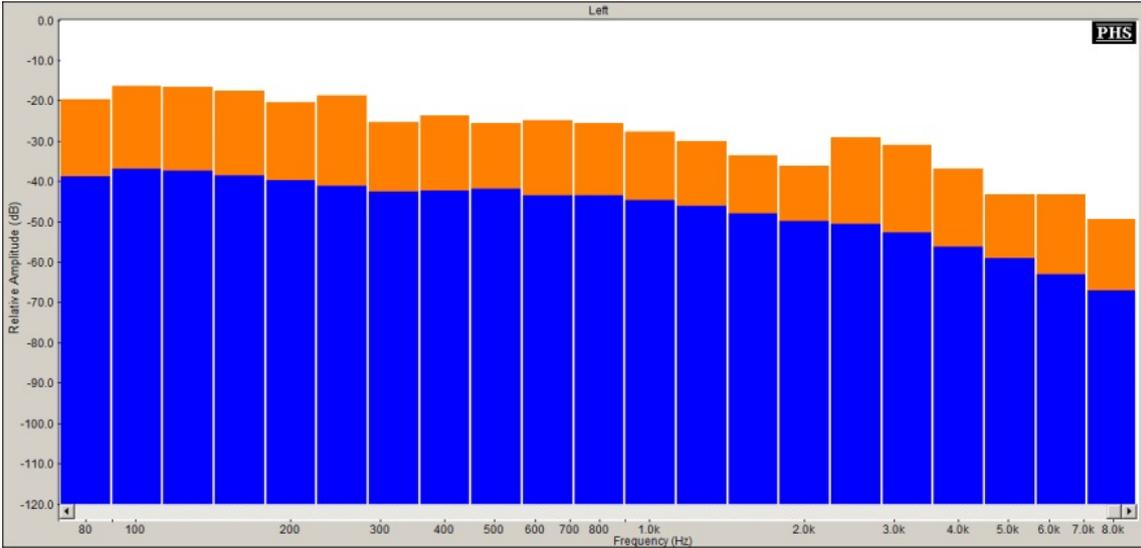
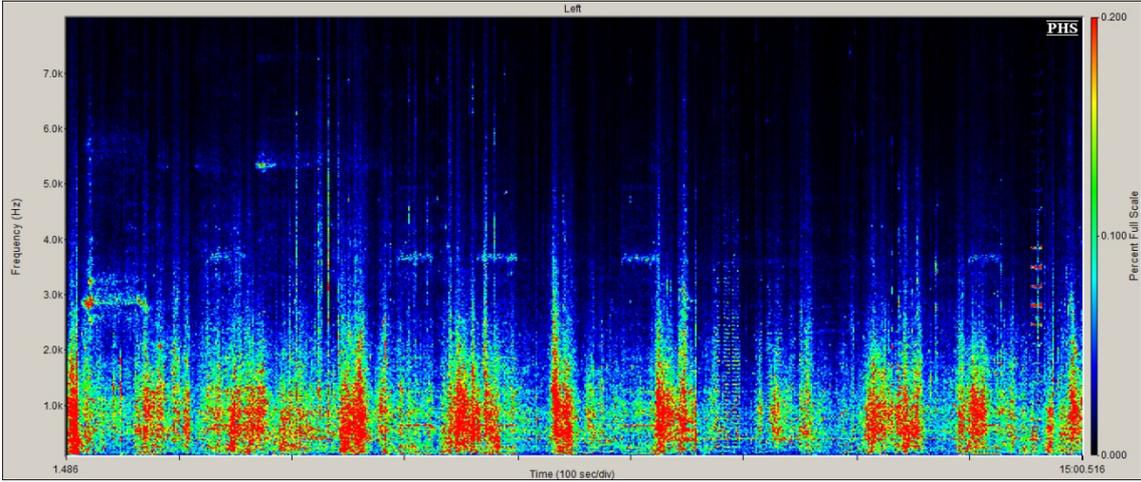
**N Espectrograma**



**O Indicadores sonoros**

CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,90
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,04
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	895,82
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	16,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	16,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	274,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	628,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	50,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	2500,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	91,67

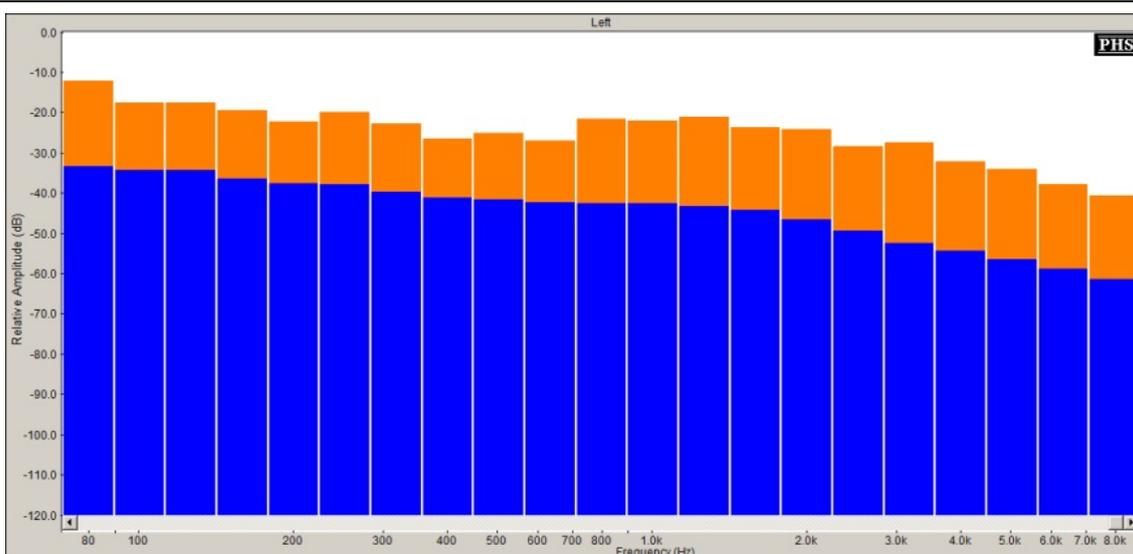
Ref.	Nombre	Fecha/hora			
F4_107	Passeig Sant Joan- Arc de Triunf	24.02.2012/12.30 a.m.			
Plano		Sección			
DATOS URBANÍSTICOS					
<b>A</b>	Altura/Anchura (Media)	0,48			
<b>B</b>	Acera/Calle (Media)	0,71			
<b>C</b>	Anchura (m)	54,60			
<b>D</b>	Cambios de flujo	Personas (Escaleras, pasos de cebra)	2,00		
<b>E</b>		Vehículos (Rampas, semáforos, pasos de cebra)	2,00		
<b>F</b>	Fachada. Tipología de planeidad	3,00			
<b>G</b>	Suelo. Pavimento	<b>Pav. Duro</b> 60%	<b>Pav. Blando</b> 40%		
<b>H</b>	Vegetación. Tipología	1,00			
<b>INTENSIDAD COMERCIAL</b>		<b>0,30</b>	<b>Al Det.</b> 41%	<b>Ser.</b> 59%	<b>C.C</b> 0%
<b>I</b>	PRO/ACEP	29%			
<b>J</b>	PRO/INACEP	14%			
<b>K</b>	NOPRO/ACEP	4%			
<b>L</b>	NOPRO/INACEP	53%			
PATTERNS IDENTIFICADOS					

DATOS SONOROS		
<b>M</b>	<b>Espectro de frecuencias</b>	
		
<b>N</b>	<b>Espectrograma</b>	
		
<b>O</b>	<b>Indicadores sonoros</b>	
CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,91
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,19
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	976,89
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	10,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	10,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	321,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	573,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	95,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	1800,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	88,76

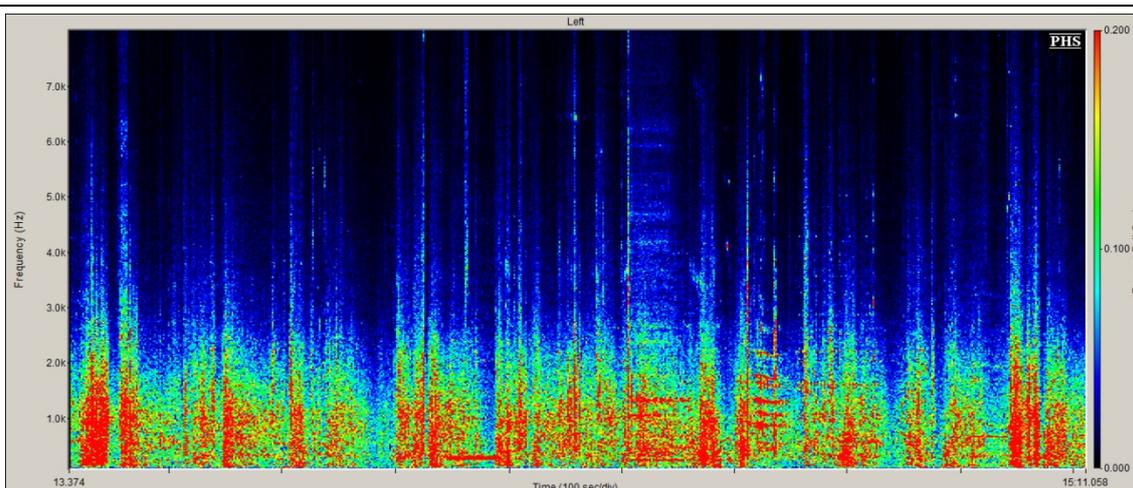


**DATOS SONOROS**

**M Espectro de frecuencias**



**N Espectrograma**



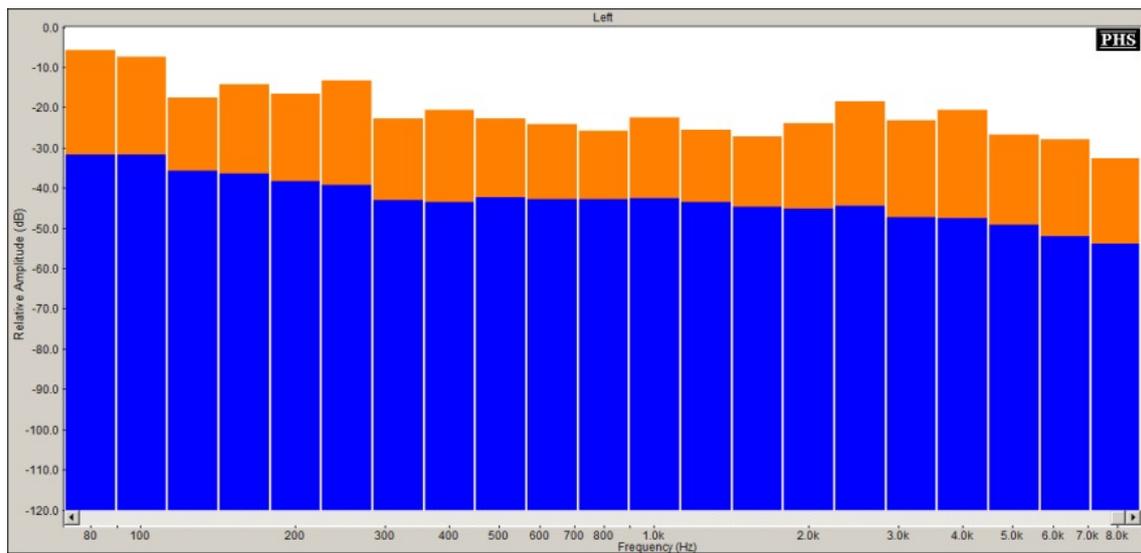
**O Indicadores sonoros**

CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,85
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,15
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	924,73
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	13,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	374,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	525,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	0,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	1900,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	87,16

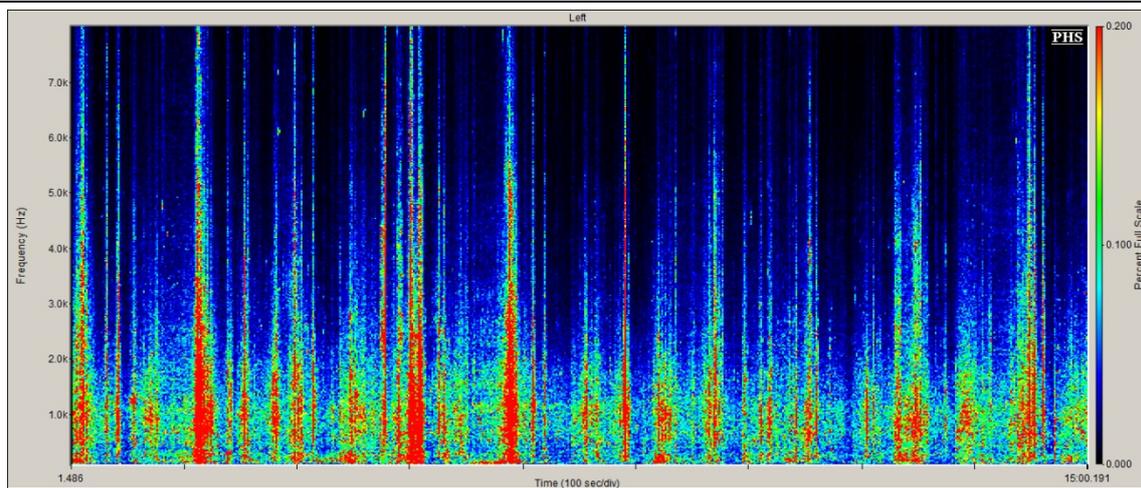


**DATOS SONOROS**

**M Espectro de frecuencias**



**N Espectrograma**



**O Indicadores sonoros**

CG_ESP	Centro de gravedad del Espectro medio (EM)	1,93
CG_VAR	Centro de gravedad de la diferencia entre la intensidad sonora máxima (EI) y (EM) por cada tercio de banda de octava	3,04
VARIACIÓN	La suma del área resultante entre el valor máximo de intensidad y el valor promedio por cada tercio de banda de frecuencia.	892,47
Numero de ciclos	Si existen ciclos repetidos, el número que se dan en los 15 minutos de grabación.	0,00
Número/15 min.	El número de picos de intensidad. Es decir, el número de veces que se sobrepasa en intensidad el fondo.	22,00
TOTAL SONIDO	La suma del tiempo en segundos de todos los picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación	254,00
TOTAL SILENCIO	La suma del tiempo de todos los segundos que trascurren entre picos de intensidad durante los 15 minutos de grabación.	641,00
Ciclo total	Es el tiempo transcurrido cada vez que se repite un ciclo de intensidad alta y baja con una igualdad semejanza. El reconocimiento de esta semejanza se ha basado en una percepción visual y numérica.	0,00
Rango	Es el valor de la frecuencia máxima general del espectrograma. Este dato tiene la subjetividad del analizador basándose en una percepción visual del grafico y donde aproximadamente se sitúan los máximos en general.	2000,00
Intensidad (%oscuro)	El porcentaje de pixeles oscuros que existen en las zonas de silencio. Basado en un dato proporcionado por el programa ClearImage, que calcula la cantidad de oscuridad por pixeles en porcentaje de una imagen (en este caso será la parte del espectrograma que corresponde a las zonas de silencio).	86,20