



# Inventario de Áreas Urbanas Vulnerables de la CAPV Actualización 2019

Ponente: I. Aitor Vallejo. aitor@unica360.com



Laukiz



# II Congreso geoEuskadi Kongresua 2021

# Cronología de un proceso in progress.

2011

## 1º Inventario de Áreas Urbanas Vulnerables de la CAPV

*Realizado por QUOR SL (Aitor Vallejo y Guillermo Córdoba)*

Dentro del proyecto de DIAGNÓSTICO DE LAS NECESIDADES DE INTERVENCIÓN EN LA RENOVACIÓN DEL PARQUE EDIFICADO DE LA CAPV

Realizado por **TECNALIA** (Unidad de Construcción y Rehabilitación) con la **colaboración de GIAU+S** (UPM) y **CAVIAR** (EHU-UPV)

2019

## 2ª Actualización Inventario de Áreas Vulnerables de la CAPV

*Realizado por QUOR SL (Aitor Vallejo y Guillermo Córdoba)*

Actualización y Revisión del Inventario con modelo de datos a 2016

Incorporación de nuevas variables al modelo de datos

Generación de Índices Sintéticos por Dimensiones

Con la **colaboración de Cíclica** (UPC), **CAVIAR** (UPV-EHU) y **GEOEuskadi** (EJ/GV)

2021

## 3ª Revisión Inventario de Áreas Vulnerables de la CAPV

*Realizado por Única360º (Aitor Vallejo y Guillermo Córdoba)*

Incorporación de nuevos valores de Vulnerabilidad Energética

Generación de Índices Sintéticos por Dimensiones

Con la **colaboración de Cíclica** (UPC) y **GEOEuskadi** (EJ/GV)

# Metodología y Fases del proceso de trabajo.

MÉTODO	Definición	TAREAS
<b>DATA MODEL / CREACIÓN DE UN MODELO DE DATOS</b>	<b>MODELADO DE DATOS.</b> Creación de un <b>MODELO DE DATOS</b> con <b>DESCRIPCIÓN FORMAL DE LAS VARIABLES</b> que lo componen, <b>SU ORGANIZACIÓN, FUENTES DE ORIGEN DE LA INFORMACIÓN</b> , utilizando técnicas de <b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO</b> para <b>RESUMIR Y ORGANIZAR LA INFORMACIÓN</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño Modelo: Áreas, Subáreas y Variables</li> <li>• Fuentes informac. y compilación Datos</li> <li>• Análisis correlación, Análisis Factorial y reducción del nº de variables modelo</li> </ul>
<b>INDICADORES DE VULNERABILIDAD</b>	<b>INDICADORES.</b> Para "indicar" la <b>relación hechos observables</b> a través de los datos con <b>otros no observables (VULNERABILIDAD)</b> . En nuestro caso algoritmos para <b>CUANTIFICAR VULNERABILIDAD</b> en las <b>DIFERENTES DIMENSIONES DEL MODELO DE DATOS</b> ; que al aplicarse producen un número índice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación, descripción y diseño de cada Indicador</li> <li>• Generación del Algoritmo y Cálculo de los valores</li> <li>• Análisis de Validez</li> </ul>
<b>DATA MINING POR CLUSTERING ANALYSIS</b>	<b>CLUSTERING ANALYSIS.</b> Data mining mediante clustering analysis para agrupar el <b>conjunto de casos SC</b> , de forma que <b>LAS SC DE CADA CLÚSTER SEAN MÁS SIMILARES ENTRE SÍ</b> , en base a alguna o algunas variables y <b>LO MÁS DIFERENTE POSIBLE AL RESTO</b> de grupos o clusters.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elección de la técnica de Clustering adecuada y Datamining por clustering jerárquico</li> <li>• Criterios decisión nº Cluster</li> </ul>
<b>IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS CLUSTERS DE ÁREAS URBANAS</b>	<b>CARACTERIZACIÓN</b> proceso de descripción de cada tipología de grupos de un clustering, por las variables o atributos "más peculiares" de modo que se distinga de los demás. <b>IDENTIFICACIÓN</b> , asignación o marcado de cada SC al tipo de Cluster que pertenece.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación cada SC a su Grupo/Cluster</li> <li>• Descripción cada tipo de cluster de Vulnerabilidad</li> <li>• REPRESENTACIÓN CLUSTERS SC en CARTOGRAFÍA DIGITAL.</li> </ul>
<b>UNIDAD TERRITORIAL:</b>	<b>Seccionado censal CAPV a 2016: 1.732</b>	<b>CONVERSIÓN SECCIONADO 2001 (utilizado en 2011) A SECCIONADO 2016</b>

# Modelo de datos inicial.

MISMA ESTRUCTURA DEL MODELO DE DATOS INICIAL (2011) de 5 GRANDES DIMENSIONES:

1. VULNERABILIDAD SOCIAL: 1a Sociodemográfica y 1b. Socioeconómica
2. HABITABILIDAD
3. ACCESIBILIDAD
4. VULNERABILIDAD POR ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA EDIFICACIÓN
5. VULNERABILIDAD POR BAJA EFICIENCIA ENERGÉTICA

GRUPO	TIPO	Descripción	Nº Variables		GRUPO	TIPO	Descripción	Nº Variables	
			Inicial	Final				Inicial	Final
<b>S</b>	<b>VULNERABILIDAD SOCIAL</b>		<b>44</b>	<b>30</b>	<b>A</b>	<b>ACCESIBILIDAD</b>		<b>20</b>	<b>8</b>
	<b>Vulnerabilidad Socio-Demográfica</b>		<b>24</b>	<b>21</b>		<b>S1</b>	ACCESIBILIDAD	3	2
	<b>S1</b>	EDAD	8	8		<b>S2</b>	TIEMPO DESPLAZAMIENTO AL TRABAJO	1	0
	<b>S2</b>	POBLACIÓN MIGRANTE	4	4		<b>S3</b>	APARCAMIENTO	2	1
	<b>S3</b>	TIPO DE HOGAR Y DENSIDAD OCUPACIÓN	7	5		<b>S4</b>	MALAS COMUNICACIONES	1	0
	<b>S4</b>	FORMACIÓN	1	1		<b>S5</b>	DISPONIBILIDAD Y DISTANCIA A CENTROS SANITARIOS	6	2
	<b>S4</b>	GÉNERO	3	3	<b>S6</b>	DISPONIBILIDAD Y DISTANCIA A CENTROS EDUCATIVOS/CULT	7	3	
	<b>S5</b>	ANTIGÜEDAD DE RESIDENCIA	1	0	<b>T</b>	<b>ESTABILIDAD</b>		<b>3</b>	<b>8</b>
	<b>Vulnerabilidad Socio-Demográfica</b>		<b>20</b>	<b>9</b>		<b>T1</b>	AÑO CONSTRUCCIÓN	1	4
	<b>S7</b>	RELACIÓN CON EL EMPLO	2	2		<b>T2</b>	ESTRUCTURA (Valoración de la Estructura)	1	2
	<b>S8</b>	NIVEL ECONOMICO/ NIVEL RENTA	6	3	<b>T3</b>	INTERVENCIÓN REHABILITACIÓN	1	2	
	<b>S9</b>	PRIVACIÓN ECONÓMICA / RIESGO DE POBREZA	0	1	<b>E</b>	<b>EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>		<b>5</b>	<b>5</b>
	<b>S10</b>	OCUPACIÓN VIVIENDA	2	2		<b>E1</b>	PLANTAS SOBRE RASANTE	1	2
<b>S11</b>	REGIMEN DE TENENCIA VIVIENDA	1	0	<b>E2</b>		TIPO DE ENVOLVENTE (Valoración Cíclica)	2	2	
<b>S12</b>	PRESTACIONES SOCIALES	9	1	<b>E3</b>	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	2	1		
<b>H</b>	<b>HABITABILIDAD</b>		<b>23</b>	<b>16</b>	<b>D</b>	<b>DENSIDAD</b>		<b>9</b>	<b>9</b>
	<b>H1</b>	SUPERFICIE VIVIENDA	2	4		<b>D1</b>	DENSIDAD DE VIVIENDAS	7	7
	<b>H2</b>	DENSIDAD HABITACIONAL / SUPERF VVND X OCUPANTE	4	3	<b>D2</b>	DENSIDAD DE POBLACIÓN	2	2	
	<b>H3</b>	INSTALACIONES EXISTENTES	3	3	<p><b>Y una Dimensión D DENSIDAD EDIFICATORIA Y POBLACIONAL, para calcular el impacto social: no entra en los Índices de VULNERABILIDAD</b></p>				
	<b>H4</b>	TIPO EDIFICIO	3	0					
	<b>H5</b>	ESTADO EDIFICIO	4	3					
	<b>H6</b>	REFORMA EDIFICIO	2	0					
	<b>H7</b>	ENTORNO URBANO	4	2					
<b>H8</b>	DENSIDAD SERVICIOS COMERCIALES	1	1						
			<b>TOTAL VARIABLES</b>		<b>104</b>	<b>76</b>			

# Modelo de datos final.

Análisis Síntesis de información

Tras Análisis Multivariantes de Síntesis de información (Regresión-Correlación y Análisis Factorial de Componentes principales: **EL MODELO CUENTA CON 69 VARIABLES.**

DATA MODEL: SET VARIABLES (VARSET) PARA GEOTIPOLOGIZACIÓN ÁREAS URBANAS VULNERABLES EN LA CAE								
DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	Nº VARIABLES INICIO		DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	Nº VARIABLES INICIO		
<b>S</b>	<b>VULNERABILIDAD SOCIAL</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>A</b>	<b>ACCESIBILIDAD</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	
	<b>Socio-Demográfica</b>	<b>24</b>	<b>21</b>		A1	ACCESIBILIDAD: TASA EDIFICIOS SIN ASCENSOR, ETC	3	1
	S1	RATIOS EDAD ENVEJECIMIENTO	8	8	A2	TIEMPO MEDIO DE DESPLAZAMIENTO AL TRABAJO	1	0
	S2	TASAS Y RATIOS DE POBLACIÓN INMIGRANTE	4	4	A3	TASA EDIFICIOS SIN APARCAMIENTO	2	1
	S3	TASAS Y RATIOS DE TAMAÑOS Y TIPOS DE HOGAR	7	5	A4	TASAS DE POBLACIÓN CON MALAS COMUNICACIONES	1	0
	S4	TASA DE NIVEL FORMATIVO BAJO	1	1	A5	MEDIA DE DISTANCIA A CTROS SANITARIOS	6	2
	S5	TASAS DE GENERO	3	3	A6	MEDIA DE DIST. A CTRS EDUC, CULTUR Y DEPORTIVOS	6	3
	S6	ANTIGÜEDAD DE RESIDENCIA	1	0	A7	MEDID DE MTRS DE DISTANCIA A PARKINGS PÚBLICOS	1	0
	<b>Socio-Económica</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>T</b>	<b>ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
	S7	SITUACIÓN EN RELACIÓN CON EL EMPLEO	2	2	T1	AÑO CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN. EDAD MEDIA	1	4
	S8	NIVEL ECONÓMICOM RENTA MEDIA	5	4	T2	ESCALA DE VALORACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA	1	1
	S9	OCUPACIÓN VIVIENDA. VVIENDA VACÍAS, DENSIDAD OCUPACIONAL	2	2	T3	TASAS DE INTERVNECIÓN EN REHABILITACIÓN	1	0
	S10	REGIMEN TENENCIA DE LA VIVIENDA	1	0	<b>E</b>	<b>EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
	S11	PRESTACIONES SOCIALES: : TASA, € MEDIOS POR SC.	5	1	E1	INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN EXISTENTE	1	2
	S12	TASAS DE DEPENDENCIA / DISCAPACIDAD	5	0	E2	MEDIA DE Nº DE PLANTAS SOBRE RASANTE	2	2
<b>H</b>	<b>HABITABILIDAD</b>	<b>23</b>	<b>14</b>		E3	VALORACIÓN DEL TIPO ENVOLVENTE	1	0
	H1	SUPERFICIE VIVIENDA: MEDIA M2, TASA VIVIENDA PEQ	2	4	E4	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	1	0
	H2	SUPERFICIE VIVIENDA X HABITANTE	2	3	<b>D</b>	<b>INFORMACIÓN DENSIDAD</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
	H3	INSTALACIONES EXISTENTES EN VIVIENDA	3	3	D1	TASS DE DENSIDAD VIVIENDA EN CADA SC	7	2
	H4	CATEGORIZACIÓN TIPO EDIFICIO	3	0	D2	DENSIDAD DE POBLACIÓN EN CASA SC	2	2
	H5	VALORACIÓN ESTADO DEL EDIFICIO	3	1				
	H6	REFORMA EDIFICIO: TASA ED REFORMADOS, VALOR	2	0				
	H7	VALORACIÓN DEL ENTORNO URBANO	6	2				
	H8	DENSIDAD SERVICIOS COMERCIALES	2	1				

Consecuencia de los avances en los análisis del Grupo CAVIAR de la UPV-EHU y del Equipo de Cíclica de la UPC y, sobre todo, de su segmentación de la edificación, se realizaron cambios en las escalas de valoración de la Vulnerabilidad respecto a 2011:

ESCALA VULNERABILIDAD ESTRUCTURA (2011)			
Año construcción	Estructura	Grado de Vulnerabilidad	
1900-1920	Madera + muros de carga de 550mm	4	Alta Vulnerabilidad
1921-1940	Madera + muros de carga de 300mm	3	Media Vulnerabilidad
1941-1960	Hormigón (malas prácticas)	2	Baja Vulnerabilidad
1961-1980	Hormigón (práctica común)	1	No Vulnerabilidad
>1980	Hormigón (práctica común)	1	No Vulnerabilidad

ESCALA VULNERABILIDAD ESTRUCTURA 2016 (Comprobada UPV/EHU)			
Año construcción	Estructura	Grado de Vulnerabilidad	
=<1920	Madera + muros de carga de 550mm. (MP_Estructura muraria piedra/PM_Estructura Porticada Madera)	4	Alta Vulnerabilidad
1921-1940	Madera + muros de carga de 300mm (MP_Estructura muraria piedra/ML_Estructura muraria de ladrillo)	4	Alta Vulnerabilidad
1941-1960	PH Estructura Porticada Hormigón (Malas prácticas) + (MP_Estructura muraria piedra/ML_Estructura muraria de ladrillo)	3	Media Vulnerabilidad
1961-1980	PH Estructura Porticada Hormigón (práctica común, Bajan el espesor del canto de Hormigón)	2	Baja Vulnerabilidad
>1980	PH Estructura Porticada Hormigón	1	No Vulnerabilidad

ESCALA VULNERABILIDAD ENVOLVENTE (2011)			
Año construcción	Envolvente	Grado de Vulnerabilidad	
1900-1920	Muro de carga de 550mm	3	Media Vulnerabilidad
1921-1940	Muro de carga de 300mm	4	Alta Vulnerabilidad
1941-1960	Doble hoja de ladrillo sin aislamiento	4	Alta Vulnerabilidad
1961-1980	Doble hoja de ladrillo sin aislamiento	4	Alta Vulnerabilidad
>1980	Doble hoja de ladrillo con aislamiento		No Vulnerabilidad

ESCALA VULNERABILIDAD ENVOLVENTE 2016 (Comprobada UPV/EHU)			
Año construcción	Envolvente	Grado de Vulnerabilidad	
<1901	Muro de carga de 550mm. Muro de mampostería (arenisca 70-90 cm)	3	Media Vulnerabilidad
1901-1940	Muro de Carga (caliza 30-35 cm) o Muro de mampostería (arenisca 70-90 cm)	4	Alta Vulnerabilidad
1941-1960	Doble hoja de ladrillo sin aislamiento Doble Hoja de ladrillo (1p LM:C:LHS) Se dan bastante los cerramientos de 1 hoja de ladrillo (1p LHD)	5	Muy Alta Vulnerabilidad
1961-1980	Doble hoja de ladrillo sin aislamiento. Doble hoja de ladrillo (tabicón:C:tabicón)	3	Media Vulnerabilidad
1981-2006	Doble hoja de ladrillo hueco con aislamiento (tabicón: C4 : A3 cm poliuretano: mp LHD)	2	Baja Vulnerabilidad
>2006	Doble hoja de ladrillo hueco con aislamiento (tabicón: C4 : A4 cm poliuretano: mp LHD)	1	No Vulnerabilidad

Escala Vulnerabilidad Energética: En el Modelo de 2019 el análisis de vulnerabilidad energética se ha afinado la valoración de la Eficiencia Energética de los edificios en base a la Segmentación e los Edificios.

ESCALA VULNERABILIDAD ENERGÉTICA PARA SEGMENTACIÓN 36 -CICLICA-										25/07/2019
Número Viviendas		Inmueble Unifamiliar				Inmueble Plurifamiliar				CRITERIO GENERAL VULNERABILIDAD
Año	Nº plantas	Nomenclatura Informe CICLICA	Código Trabajo CICLICA	Código UPV	ESCALA EFICIENCIA	Nomenclatura Informe CICLICA	Código Trabajo CICLICA	Código UPV	ESCALA EFICIENCIA	
Inmueble inferior a 1900	PB a PB+2	U.INF1900.1	1	A1.1 y A.1.2	3	P.INF1900.1	19	B1.1 y B.1.2	2,6	MEDIA (2 a 3)
	PB+3 a PB+8	U.INF1900.2	2	-	2,8	P.INF1900.2	20	B.2.1	2,4	
	PB+9 en adelante	U.INF1900.3	3	-	2,6	P.INF1900.3	21	-	2,2	
Inmueble de 1901 a 1940	PB a PB+2	U.1901-40.1	4	C1	4	P.1901-40.1	22	D1	3,6	ALTA (3 a 4)
	PB+3 a PB+8	U.1901-40.2	5	C2	3,8	P.1901-40.2	23	D.2.1 y D.2.2	3,4	
	PB+9 en adelante	U.1901-40.3	6	-	3,6	P.1901-40.3	24	D3	3,2	
Inmueble de 1941 a 1960	PB a PB+2	U.1941-60.1	7	E1	5	P.1941-60.1	25	F1	4,6	MUY ALTA (4 a 5)
	PB+3 a PB+8	U.1941-60.2	8	E2	4,8	P.1941-60.2	26	F.2.1 y F.2.2	4,4	
	PB+9 en adelante	U.1941-60.3	9	-	4,6	P.1941-60.3	27	F3	4,2	
Inmueble de 1961 a 1980	PB a PB+2	U.1961-80.1	10	G1	3	P.1961-80.1	28	H1	2,6	MEDIA (2 a 3)
	PB+3 a PB+8	U.1961-80.2	11	G2	2,8	P.1961-80.2	29	H.2.1 y H.2.2	2,4	
	PB+9 en adelante	U.1961-80.3	12	-	2,6	P.1961-80.3	30	H3	2,2	
Inmueble de 1981 a 2007	PB a PB+2	U.1981-07.1	13	I1	2	P.1981-07.1	31	J1	1,6	BAJA (1 a 2)
	PB+3 a PB+8	U.1981-07.2	14	I2	1,8	P.1981-07.2	32	J2	1,4	
	PB+9 en adelante	U.1981-07.3	15	-	1,6	P.1981-07.3	33	J3	1,2	
Inmueble superior a 2008	PB a PB+2	U.SUP2008.1	16	K1	1	P.SUP2008.1	34	L1	0,6	MUY BAJA (0 a 1)
	PB+3 a PB+8	U.SUP2008.2	17	K2	0,8	P.SUP2008.2	35	L2	0,4	
	PB+9 en adelante	U.SUP2008.3	18	-	0,6	P.SUP2008.3	36	L3	0,2	

En la revisión de 2021 el indicador de vulnerabilidad energética se está trabajando con estimación realizada por los técnicos de Cíclica-UPC, del CONSUMO DE ENERGÍA EN KWH ANUALES EN ACS, por edificio, vivienda, M2 y habitante en Kwh anuales en ACS.

# Generación de Índices Sintéticos.

## IDR

### Índice de Necesidad de Regeneración- Rehabilitación (IDR)

Algoritmo calculado en base al valor de las Variables del Data Model que más pesan en la construcción de los Factores del Análisis de Síntesis de Componentes Principales ponderándolas con el peso (Autovalor o % de Varianza Explicado) de cada Factor.

Índice llevado a valores de máximo 100 se puede mover en un rango de:

**Mínimo 43,48 puntos.** SC de menor vulnerabilidad y menor necesidad de Regeneración-Rehabilitación

IDR Índice Directo de Rehabilitación			
	IDR Bruto		IDR a Valor 100
Max	492,395		100,000
Min	214,108		43,483
Media	359,753		73,062
STD	48,138		9,776

**Máximo 100,00 puntos. Mayor Vulnerabilidad,** SC dentro del percentil 80, 85 o 90 próximos a ese valor



# Generación de Índices Sintéticos.

## IVDM

Índices de **VULNERABILIDAD** por **DIMENSIONES DEL MODELO (IVDM)** Calculadas como Índices de Síntesis de VULNERABILIDAD para cada DIMENSIÓN DEL MODELO. Índices siempre llevados a una escala de 0 a 100, en la que el **VALOR MÁXIMO indica MAYOR VULNERABILIDAD EN LA DIMENSIÓN**

- Índice VULNERABILIDAD SOCIO DEMOGRÁFICA
- Índice VULNERABILIDAD SOCIO ECONÓMICA
- Índice VULNERABILIDAD en / de la HABITABILIDAD (Vivienda y entorno urbano)
- Índice VULNERABILIDAD en/ de la ACCESIBILIDAD (Entorno urbano, edificios vivienda)
- Índice VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO
- Índice VULNERABILIDAD ENERGÉTICA (Baja eficiencia energética)

### ÍNDICE DE VULNERABILIDAD POR DIMENSIONES (Valores Centrales y de dispersión, Cuartiles y Percentiles)

	Media	STD	Max	Min	C1 (25%)	C2 (50%)	P60	P70	P80	P90
IV_SOCIODEM	69,10	9,11	100,00	44,98	62,74	68,85	71,04	73,62	76,42	80,87
IV_SOCIOECON	51,20	11,03	100,00	19,29	43,55	50,44	53,43	56,79	60,28	64,54
IV_HABITAB	62,26	5,98	100,00	38,93	58,26	61,61	63,08	64,65	66,57	69,47
IV_ACCESIB	20,90	11,20	100,00	2,02	12,93	20,97	23,19	24,96	27,75	33,14
IV_ESTRUCT	46,80	14,36	100,00	3,08	38,89	48,35	50,74	52,96	55,97	62,75
IV_EFIC_ENERG	55,94	11,05	100,00	13,24	49,11	55,13	57,28	60,46	64,46	70,06
<b>IV TOTAL</b>	<b>68,74</b>	<b>9,29</b>	<b>100,00</b>	<b>43,23</b>	<b>62,39</b>	<b>68,95</b>	<b>71,02</b>	<b>73,40</b>	<b>76,57</b>	<b>80,45</b>

# Generación de Índices Sintéticos.

**IVG**

**Índices de VULNERABILIDAD GLOBAL.** Para cada Sección Censal. Índice de Síntesis de todas las Dimensiones de VULNERABILIDAD. ÍNDICE llevados a valores de 0 a 100, VALOR MÁXIMO indica MAYOR VULNERABILIDAD GLOBAL

CALIFICACIÓN DE VULNERABILIDAD (Toda Sección Censal que cumpla....?)					
	Muy Baja (Cuartil 1 25%)	Baja (Cuartil 2 50%)	Media (Percent 70)	Alta (Percentil 90)	Muy Alta (Percentil 90)
VUNERAB SOCIODEMOGRÁFICA	≤62,74	Entre 62,74 y 68,85	Entre 68,85 y 73,62	Entre 73,62 y 80,87	≥80,87
VUNERAB SOCIOECONÓMICA	≤43,55	50,44	56,79	64,54	≥64,54
VUNERAB HABITABILIDAD	≤58,26	61,61	64,65	69,47	≥69,47
VUNERAB ACCESIBILIDAD	≤12,93	20,97	24,96	33,14	≥33,14
VUNERAB ESTRUCTURA	38,89	48,35	52,96	62,75	≥62,75
VUNERAB ENERGÉTICA	≤49,11	55,13	60,46	70,06	≥70,06
<b>VULNERABILIDAD GLOBAL</b>	<b>≤62,39</b>	<b>68,95</b>	<b>73,40</b>	<b>80,45</b>	<b>≥80,45</b>

Con estos criterios se pueden asignar de forma directa unas Áreas Urbanas a un nivel u otro de Vulnerabilidad.

Análisis Regresión de Ind. Directo Rehabilitación (IDR) y el Ind. Vulnerabilidad Global (IVG), reporta una  $R_{Pearson} = 0,79$  indica que hay un **nivel de correlación, de ajuste, muy alto entre ambos**, se pueden usar indistintamente uno u otro.

# Resultados: Áreas Urbanas Vulnerables CAPV.

## Identificación y caracterización por Clustering.

### MUY ALTA VULNERABILIDAD

**Cluster 0 y 2 = 42 SC (2,5%). MUY ALTA VULNERABILIDAD.** Residen **43.690 personas.** (2,1% población).  
IDR=82 y un IGV=83.

Índice Vulnerabilidad Socioecon. Accesibilidad, Estructura y Energética  $\geq$  20% superiores a la media de la CAPV  
e Índices Sociodemográficos y de Habitabilidad  $\geq$  10% superiores a la media de la CAPV

### ALTA Y MEDIA ALTA VULNERABILIDAD

**Cluster 4 y 5 = 503 SC (29%). ALTA Y MEDIA ALTA VULNERABILIDAD.** Residen **546.362 personas**  
(25,1% población). IDR=76 y un IGV=79.

Indicador de Vulnerabilidad de Estructura  $\geq$  20% media global CAE. e Índices de Vulnerabilidad  
Socioeconómica, Accesibilidad y Energética superiores  $\geq$  10% a la media global de la CAPV en cada uno.

Por Clustering las **ÁREAS Urbanas** calificables como de **MUY ALTA, ALTA O MEDIA ALTA VULNERABILIDAD**  
**545 SC**, el **31,5%** de las Secciones Censales  
Residen en ellas un total de **606.052 personas (28,2%** de la población).

La **VULNERABILIDAD** es fundamentalmente **SOCIOECONÓMICA**, de la **ESTRUCTURA DE LOS EDIFICIOS** y de la  
**ACCESIBILIDAD.**

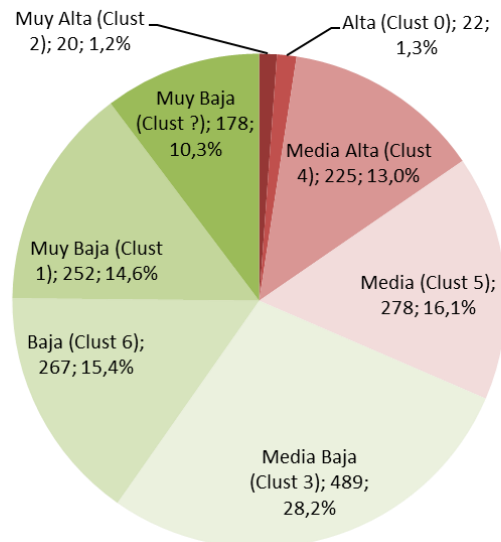
Es menor su **VULNERABILIDAD ENERGÉTICA, HABITABILIDAD Y SOCIODEMOGRÁFICA**, que también lo es.

# Resultados: Áreas Urbanas Vulnerables CAPV.

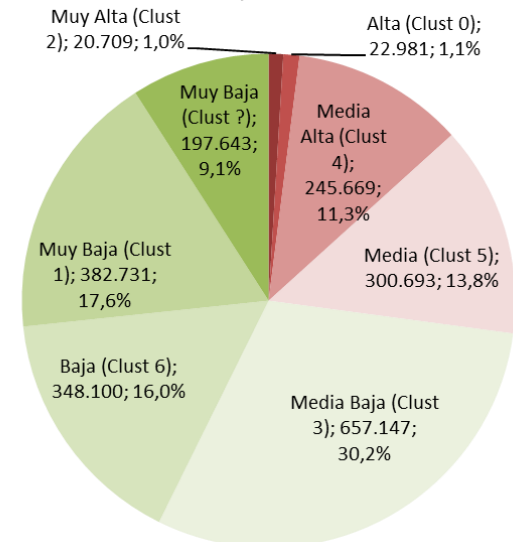
## Identificación y caracterización POR CLUSTERING.

DESCRIPCION CLUSTER POR NIVEL DE VULNERABILIDAD: Tamaño e Índices de Vulnerabilidad													
Cluster Grado Vulnerabilidad	Nº Secciones		Población		IDR	ÍNDICE DE VULNERABILIDAD POR DIMENSIONES							
	N	%	N	%	INDICE DIRECTO REHABILIT	INDICE GLOBAL VULNERAB	SOCIO DEMO GRÁFICO	SOCIO ECONÓ MICO	HABITA BILIDAD	ACCESI BILIDAD	ESTRUC TURA	ENER GÉTICA	DENSIDAD
Muy Alta (Clust 2)	20	1,2%	20.709	1,0%	83,01	78,90	69,46	68,39	73,69	35,41	58,29	69,94	19,45
Muy Alta (Clust 0)	22	1,3%	22.981	1,1%	82,17	82,73	79,92	67,46	74,74	36,44	65,75	49,01	33,31
Alta (Clust 4)	225	13,0%	245.669	11,3%	75,68	78,55	72,67	60,18	61,58	28,59	57,18	62,44	41,29
Media Alta (Clust 5)	278	16,1%	300.693	13,8%	68,37	79,01	72,83	53,38	60,29	17,56	49,11	55,75	60,05
Media Baja (Clust 3)	489	28,2%	657.147	30,2%	68,80	72,49	68,06	49,47	62,53	22,86	52,16	58,43	38,46
Baja (Clust 6)	267	15,4%	348.100	16,0%	68,48	68,32	64,97	48,30	69,57	33,72	41,98	54,26	16,92
Muy Baja (Clust 1)	252	14,6%	382.731	17,6%	55,79	62,86	63,00	44,42	56,83	15,65	27,18	46,80	48,08
Muy Baja (Clust ?)	178	10,3%	197.643	9,1%	54,07	60,29	61,09	43,10	71,96	35,55	38,37	53,09	27,72
<b>CAE</b>	<b>1731</b>	<b>100%</b>	<b>2.176.577</b>	<b>100%</b>	<b>68,02</b>	<b>72,65</b>	<b>67,66</b>	<b>50,37</b>	<b>63,56</b>	<b>24,99</b>	<b>45,94</b>	<b>55,65</b>	<b>38,97</b>

Distribución del Nº de Áreas (S Cnsl) por su Vulnerabilidad



Distribución de la Población residente en Áreas (S Cnsl) por su Vulnerabilidad



## Identificación y caracterización por **IVG** (Índice Vulnerabilidad Global)

### MUY ALTO IVG VULNERABILIDAD

**174 SC (10%). MUY ALTO ÍNDICE DE VULNERABILIDAD GLOBAL.**

Residen **155.217 personas (7,1% población)**. IDR=78,5 y un IGV=79 a 86,3.

Índice Vulnerabilidad Socioecon. Accesibilidad, Estructura y Energética  $\geq$  20% superiores a la media de la CAPV e Índices Sociodemográficos y de Habitabilidad  $\geq$  10% superiores a la media de la CAPV

### ALTO IVG VULNERABILIDAD

**260 SC (15%). ALTO ÍNDICE DE VULNERABILIDAD GLOBAL.**

Residen **273.843** personas (11,3% población). IDR=86 y un IGV=79.

Indicador de Vulnerabilidad de Estructura  $\geq$  20% media global CAE. e Índices de Vulnerabilidad Socioeconómica, Accesibilidad y Energética superiores  $\geq$  10% a la media global de la CAPV en cada uno.

**las ÁREAS Urbanas calificables como de MUYALTA; ALTA O MEDIA ALTA VULNERABILIDAD  
434 SC, el 25% de las Secciones Censales**

**Residen en ellas un total de 429.060 personas (18,7% de la población).**

**La VULNERABILIDAD es fundamentalmente SOCIOECONÓMICA, de la ESTRUCTURA DE LOS EDIFICIOS y de la ACCESIBILIDAD.**

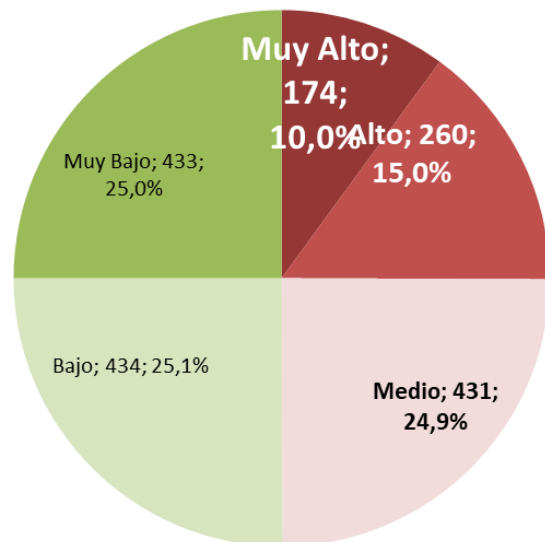
**Es menor su VULNERABILIDAD ENERGÉTICA, HABITABILIDAD Y SOCIODEMOGRÁFICA, que también lo es.**

# Resultados: Áreas Urbanas Vulnerables CAPV.

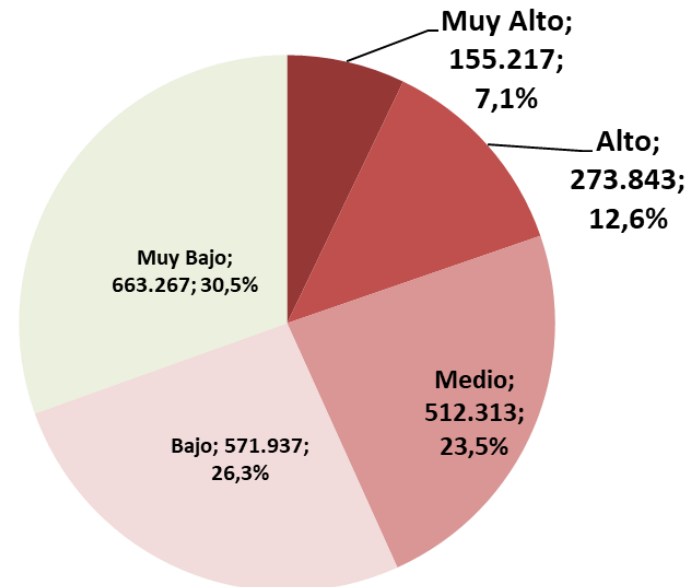
## Identificación y caracterización POR CLUSTERING.

AREAS URBANAS POR SU IVG INDICE DE VULNERABILIDAD GLOBAL: Tamaño e Índices de Vulnerabilidad													
ÍNDICE DE VULNERABILIDAD	Nº Secciones		Población		IDR	IVG	ÍNDICE DE VULNERABILIDAD POR DIMENSIONES						
	N	%	N	%	INDICE DIRECTO REHABILIT	INDICE GLOBAL VULNERAB	SOCIO DEMO GRÁFICO	SOCIO ECONÓMICO	HABITABILIDAD	ACCESIBILIDAD	ESTRUCTURA	ENERGÉTICA	DENSIDAD
Muy Alto	174	10,0%	155.217	7,1%	78,50	86,31	80,21	61,86	66,36	29,88	56,65	60,69	46,79
Alto	260	15,0%	273.843	12,6%	74,19	79,84	72,92	55,90	64,91	26,99	55,16	60,22	43,95
Medio	431	24,9%	512.313	23,5%	71,75	75,52	68,49	51,32	65,87	28,53	52,87	57,99	38,02
Bajo	434	25,1%	571.937	26,3%	66,75	70,26	64,43	47,86	64,71	25,45	45,26	54,70	33,82
Muy Bajo	433	25,0%	663.267	30,5%	56,33	60,24	59,54	41,89	58,07	17,62	29,13	48,95	37,20
<b>CAE</b>	<b>1732</b>	<b>100%</b>	<b>2.176.577</b>	<b>100%</b>	<b>68,02</b>	<b>72,65</b>	<b>67,66</b>	<b>50,37</b>	<b>63,56</b>	<b>24,99</b>	<b>45,94</b>	<b>55,65</b>	<b>38,97</b>

Distribución del Nº de Áreas (S Cnsl) por su IVG (Índice Vulnerabilidad Global)



Distribución de la Población residente en Áreas (S Cnsl) por su IVG



# Resultados: Áreas Urbanas Vulnerables CAPV.

## ÁREAS MUY ALTA VULNERABILIDAD.

CLUSTER E INDICADORES SINTÉTICOS DE VULNERABILIDAD		
74		CLUSTER / TIPO Cluster o Tipo de Área Vulnerable
75	E1	ÍNDICE NECESIDAD REGENERACIÓN Índice Directo Necesidad de Regeneración del Área (Valor de 1 a 100)
76	E2	ÍNDICE VULNERABILIDAD TOTAL Índice de Vulnerabilidad Total del Área (Valor de 1 a 100)
<b>S VULNERABILIDAD SOCIAL</b>		
<b>S1 VULNERABILIDAD SOCIO-DEMOGRÁFICA</b>		
77	E2	Índice de Vulnerabilidad Sociodemográfico (Valor de 1 a 100)
3	EDAD	Tasa 1ª Vejez (% Pob >65 año)
5		Tasa 3ª Vejez (% Pob > 85 años)
6		Índice Dependencia (Tasa Pob >64+Pob <16 /Pob 16 a 64 años)
2		Ratio Vejez /Juventud (Tasa Pob >65 años/Pob < 16 años)
9	S2 INMIGRACIÓN	Tasa Inmigración (% Pob No Española )
12		Tasa Inmigración No UE (%Pob No Española, No UE)
13		Tasa Inmigración No UE 15 (%Pob No Española, No UE 15)
14	S3 TIPO DE HOGAR Y DENSIDAD OCUPACIONAL	Densidad Ocupación Habitacional (Media Nº persons viven Viv-Hogar)
15		Tasa Hogares Unipersonales (% Viv-Hog con sólo 1 pers empad )
16		Tasa Hogares Monoparental (% Viv-Hog con 1 adulto y 1 o + <res 18 años)
18		Tasa Hogares con 1 o 2 hab >65 años (% Vivnds con sólo 1 ó 2 Hab> 65)
19	S4 FORMACIÓN	Tasa Población con Estudios Bajos( % Persns sin estudios o sólo Primarios)
20	S5 GENERO	Tasa Femenidad (% Mujeres/Hombres)
21		Tasa Hogr Uniperson Mujer >65 años (% Viv sólo 1 Mujer >65 años empad/Total Viv)
22		Tasa Hog Monoparental Madre (% Viv-Hog con sólo 1 adulto Mujer y 1 o + <res 18 años)
<b>S2 VULNERABILIDAD SOCIOECONÓMICA</b>		
78	E2	Índice de Vulnerabilidad Socioeconómica (Valor de 1 a 100)
23	S7	RELACIÓN CON EL EMPLEO Tasa Desempleo (% Pob Desempleada)
25	S8 NIVEL ECONÓMICO	Tasa Población Renta Muy Baja (% Familias Renta Med Fam <= Percentil 17)
27		Tasa Población Renta Muy Baja y Baja (% Familias Renta Md Fam <= Percentil 57)
28	S9	POBREZA Estimación de Pobreza por Áreas Pequeñas (Valor medio indicador)
29	S10	OCUPACIÓN VIVIENDA VACÍA Tasa Vivien No Ocupada (% Viviendas Vacías)
31	S12	PRESTACIONES SOCIALES Tasa Personas RGI (% Nº Personas Perciben RGI)

2
83
79
69
19,1%
2,5%
0,51
1,48
8,1%
6,4%
7,2%
2,4
29,2%
3,6%
17,9%
54,0%
100,0%
8,1%
3,1%
68
24,6%
28,2%
74,1%
119
14,4%
6,1%

TOTAL CAE		H VULNERABILIDAD DE LA HABITABILIDAD		TOTAL CAE	
79	E2	Índice de Vulnerabilidad Habitabilidad (Valor de 1 a 100)		73,69	63,56
33	H1	SUPERFICIE VIVIENDA	Tamaño Medio Vivienda (Media M2 por Vivienda)	69	90
35			Tasa Vivienda Pequeña (% Vivienda = <36 M2)	3,4%	0,4%
36	H2	SUPERFICIE VIVIENDA x HABITANTE	M² Medios Superficie Útil x Ocupante (Media M2 x Hab Empadronado)	16	18,9
37			Tasa Vivienda SobreOcupada (% Nº Viv con <17 M2 x Ocupante)	12,9%	5%
38			Índice_Hacinamiento (Nº Medio de Personas por Habitación)	56,3%	52%
39	H3	INSTALACIONES EXISTENTES	Tasa SIN GAS Canalizado (100-% Edif con Acometida Gas Canalizado/Tot Edificios)	49,9%	23%
40			Tasa SIN Calefacción 100 - (% Viv Calefac (Individual+Colectiva) / Tot Viv )	5,5%	2%
41			Tasa SIN WC (% Viv Sin Servicio-Baño/Total Viviendas())	2,0%	0,5%
43	H7	ENTORNO URBANO	Edificios sin Zona Verde (% Edificios Sin Zona Verde)	108,2%	64%
68			Distancia a Zona Verde En Secc Cnsl (Valor Distancia media Portales a Zona Verde)	40	33
44	H8	DENS SERVICIOS COMERCIALES	Tasa Establ Comercio y Hosteleria (% locales con Establ Comercio y Hosteleria)	21,4%	45%
TOTAL CAE		<b>A VULNERABILIDAD POR LA ACCESIBILIDAD</b>		TOTAL CAE	
80	E2	Índice de Vulnerabilidad Accesibilidad (Valor de 1 a 100)		35,41	25,01
45	A1	ACCESIBILIDAD	Tasa Edific Vivien NO Accesibles (% Edific de Vivien SIN Ascensor)	71,2%	61%
46			Tasa Edificios NO Aparcamiento (100-(% Edificios con Aparcamiento/Edificios))	42,7%	25%
70	A5	COBERTURA Y DISTANCIA A CTROS SANITARIOS	Distancia a Ctro Salud+Próximo (Media Distancia Secc Cnsl desde cada Edificio/Portal a Ctro Salud)	626	1.024
71			Distancia a Farmacia +Próxima (Media Distancia Secc Cnsl desde cada Edificio/Portal a Farmacia)	669	1.262
69			Distancia a Ctro Educativo+Próximo (Media Distancia Secc Cnsl desde cada Edificio/Portal a Ctro Educativo)	371	1.062
72	A5	COBERTURA Y DISTANCIA A CTROS CULTUR	Distancia a Ctro Cultur+Próximo (Media Distancia Secc Cnsl desde cada Edificio/Portal a Ctro Salud)	902	2.180
73			Distancia a Cntros Deportv en sección censal (Media Distancia Secc Cnsl desde cada Edificio/Portal a Ctro Deportivo)	183	2.180
TOTAL CAE		<b>T VULNERABILIDAD ESTABILIDAD ESTRUCTURA EDIFICATORIA</b>		TOTAL CAE	
81	E2	Índice de Vulnerabilidad Estructura (Valor de 1 a 100)		58,29	45,94
52	T1	ANTIGÜEDAD CONSTRUCCIÓN	Tasa Edifi Viv Más antiguas 8% Edificios Viviendas Construidos antes 1980)	89,7%	65%
54			Antigüedad Media Edificios (Media Años de los Edificios)	83	71
56	T2	ESTRUCTURA	Tasa Estructura Vulnerable (Valor Escala Valoración Estructura)	36,9%	31%
TOTAL CAE		<b>E INDICADORES VULNERABILIDAD ENERGÉTICA</b>		TOTAL CAE	
82	E2	Índice de Vulnerabilidad Energética (Valor de 1 a 100)		69,94	55,65
57	E3	VALORACIÓN EFICIENCIA DE LA ENVOLVENTE	Tasa Envolv Muy Mala/Mala (% Edific Envolv con Nivel bajos -Muy Baja/Baja-)	61,9%	22%
58			Escala Vulnerabilidad Energética (Media Valor Escala Vulnerabilidad Energética)	2,9	2,6

### AREAS URBANAS DE MUY ALTA VULNERABILIDAD.

174 Secciones Censales (10%) | 155.217 personas (7,1%)

### SE CARACTERIZAN POR SER ÁREAS URBANAS CON:

1. **Muy Alta o Alta Tasa de población migrante, nacida en el extranjero**
2. **Muy Bajo nivel formativo.** El % de población con estudios bajos es significativamente, mucho más alto que la media
3. **Muy Alta % de Hogares Unipersonales**
4. **Alta tasa de Hogares monoparentales (mujer)**
5. **Muy Alto Desempleo, 64% superior a la media**
6. **Muy Alto % de población con Renta Muy Baja y Baja**
7. **Indicador Muy Alto de Pobreza y Muy Alta tasa de personas perciben RGI**
8. **Superficie media vivienda del 13% al 23% inferior a la media m<sup>2</sup> de la CAE**
9. **Tasa Vivienda Pequeña Muy Superior a la media de la CAE**
10. **Muy Alta Tasa de Vivienda Sobreocupada**
11. **Muy Bajo nivel de instalaciones y equipamientos (GN, etc.) en viviendas**
12. **Muy Alta tasa Edificios sin zona verde**
13. **Alta tasa viviendas sin Ascensor, ni aparcamiento**
14. **Muy Alta tasa edificios construidos antes de 1980**
15. **Muy Alta tasa de Vulnerabilidad Energética**

CLUSTER E INDICADORES SINTÉTICOS DE VULNERABILIDAD					
74		CLUSTER / TIPO	Cluster o Tipo de Área Vulnerable	2	TOTAL CAE
75	E1	ÍNDICE NECESIDAD REGENERACIÓN	Índice Directo Necesidad de Regeneración del Área (Valor de 1 a 100)	83	67
76	E2	ÍNDICE VULNERABILIDAD TOTAL	Índice de Vulnerabilidad Total del Área (Valor de 1 a 100)	79	71
<b>F INDICADORES CÍCLICA</b>					TOTAL CAE
84	F1	ÍNDICES CÍCLICA	Índice 1.1. Prestaciones Envoltente Escenario +Deficiente	2,9	2,2
86		PRESTACIONES ENVOLVENTE	Índice 1.2. Prestaciones Envoltente >Progresión	-0,7	-0,7
88		ÍNDICES CÍCLICA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	Índice 2.1. Calificación Energética Escenario +Deficiente	12,7	11,1
90			Índice 2.2 Calificación Energética > Progresión	7,9	5,6
92		ÍNDICES CÍCLICA COMPORTAMIENTO DE LA VIVIENDA	Índice 3.1. Comportamiento Vivienda Escenario Actual +Deficiente	12,974	14,450
94			Índice 3.2. Comportamiento Vivienda > Progresión	-0,7	-0,6
96		ÍNDICES CÍCLICA POBREZA ENERGÉTICA	Índice 4.1 Pobreza Energética Escenario Actual +Deficiente	0,1	0,1
98			Índice 4.1 Pobreza Energética > Progresión	-0,5	-0,5
100		ÍNDICES CÍCLICA COSTE INTERVENCIÓN	Índice 5.1 Coste Intervención > Oportunidad	1.003	934
102		ÍNDICES CÍCLICA EFICACIA INTERVENCIÓN	Índice 6.1 Eficacia Intervención > Oportunidad	53	49
<b>D INFORMACIÓN DENSIDAD</b>					TOTAL CAE
83	E2	Índice de Vulnerabilidad por Densidad (Valor de 1 a 100)		19	38,97
59	D1	DENSIDAD VIVIENDA	Índice Densidad Viviendas (Media Nº Vivend por Edificio)	4,7	11,6
60			Dens Bloques Pb+3 (% Edificios Pb+3)	9,5	9,5
61			Dens Bloques Pb+4 (% Edificios Pb+4 y >5)	10,9	13,1
62			Dens Bloques Pb+5 (% Edificios Pb+5 y +)	9,9	40,8
63			Densidad Edif 10+ Viv (% Edificios 10 o + Viviendas)	15,1	48,3
64			Densidad Edif 20+ Viv (% Edificios 20 o + Viviendas)	2,6	19,2
65			Tasa Densidad Edificios 40+ viviend (% Edificios 40 o + Viviendas)	0,3	3,6
66	D2	DENSIDAD DE POBLACIÓN	Densidad (Habitantes/Km2 en la Sección Censal)	580	306,7

Los colores significan:

En variables con vulnerabilidad implícita

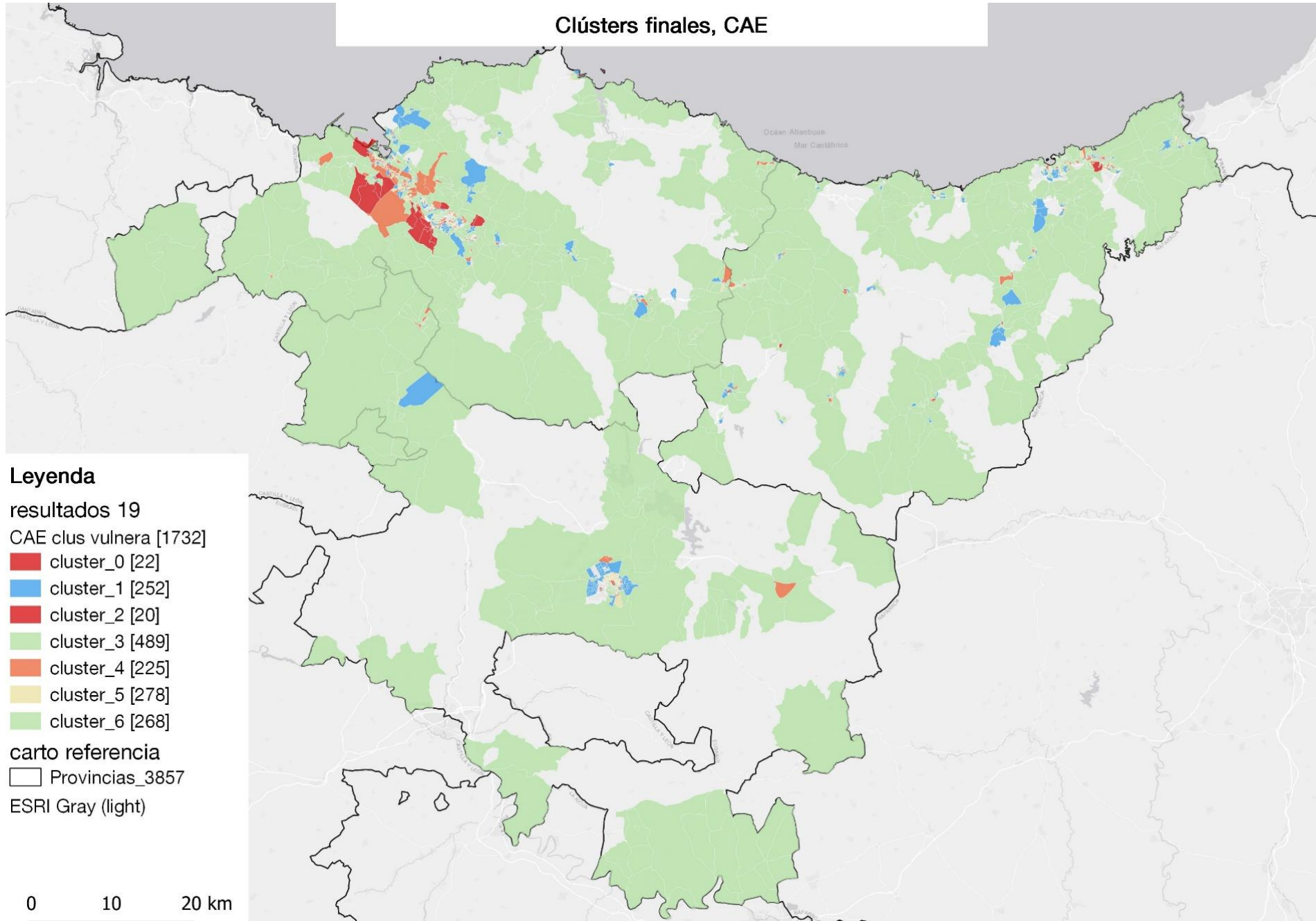
- XX 20% o más por encima de la media
- XX 10% a 20% por encima de la media
- XX en torno a la media
- XX 10% a 20% por debajo de la media
- XX 20% o más por debajo de la media

En variables de densidad, sin vulnerabilidad implícita:

- XX 20% o más por encima de la media
- XX en torno a la media
- XX 20% o más por debajo de la media



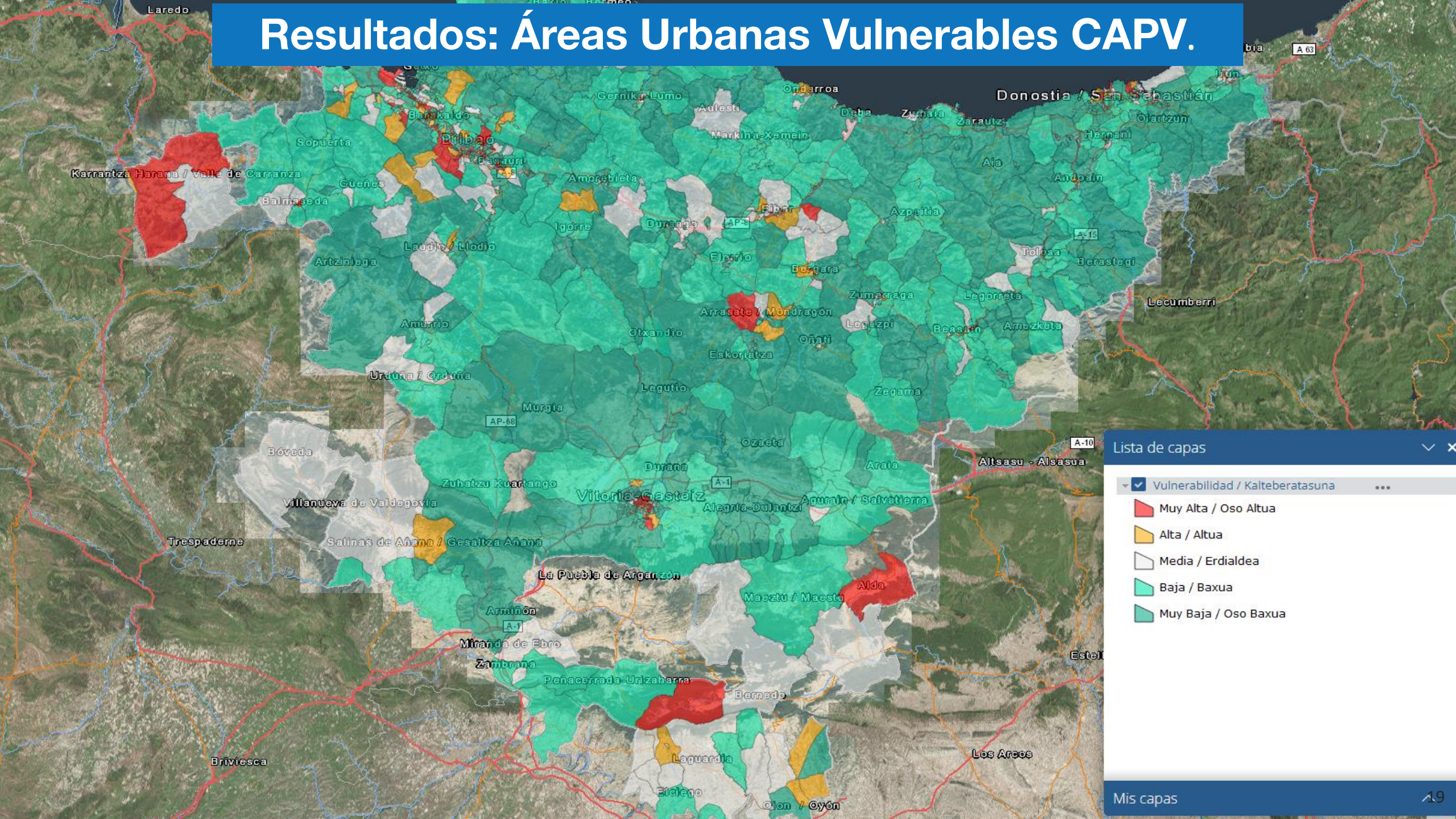
Clústers finales, CAE



**Leyenda**

- resultados 19  
 CAE clus vulnera [1732]  
■ cluster\_0 [22]  
■ cluster\_1 [252]  
■ cluster\_2 [20]  
■ cluster\_3 [489]  
■ cluster\_4 [225]  
■ cluster\_5 [278]  
■ cluster\_6 [268]  
 carto referencia  
 Provincias\_3857  
 ESRI Gray (light)

# Resultados: Áreas Urbanas Vulnerables CAPV.



Lista de capas

- Vulnerabilidad / Kalteberatasuna

- Muy Alta / Oso Altua
- Alta / Altua
- Media / Erdialdea
- Baja / Baxua
- Muy Baja / Oso Baxua

Mis capas

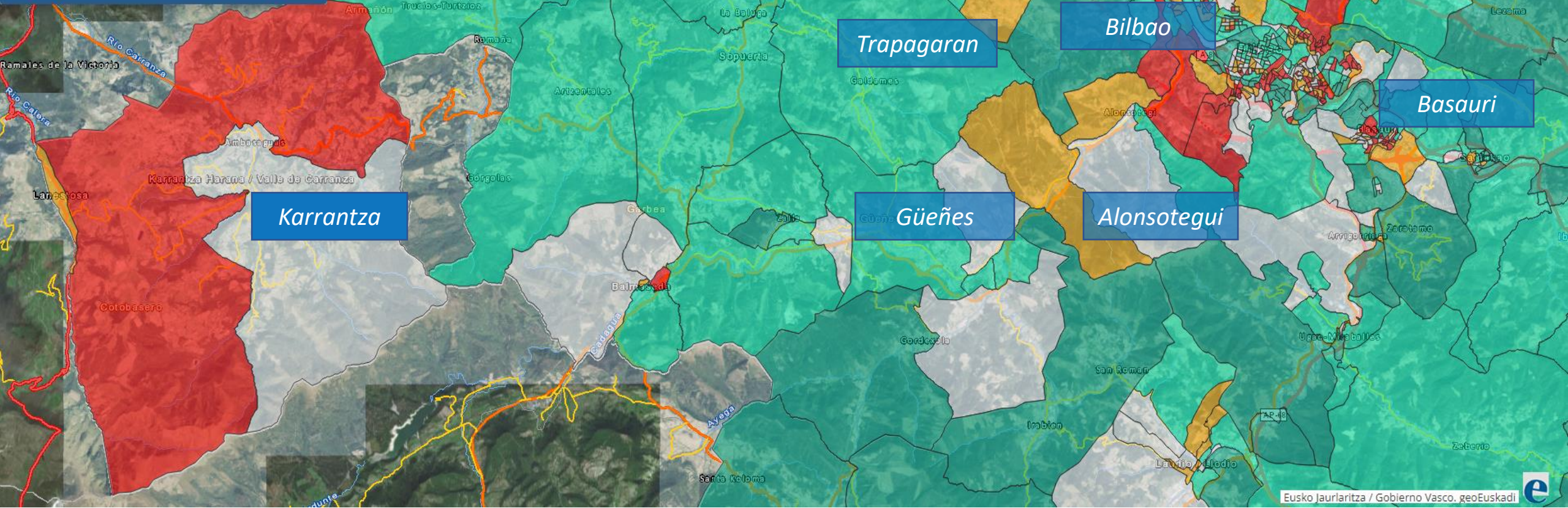
19

# Resultados: Áreas Urbanas Vulnerables Bizkaia\_Bilbao

Vulnerabilidad / Kalteberat

- Muy Alta / Oso Altua
- Alta / Altua
- Media / Erdialdea
- Baja / Baxua
- Muy Baja / Oso Baxua

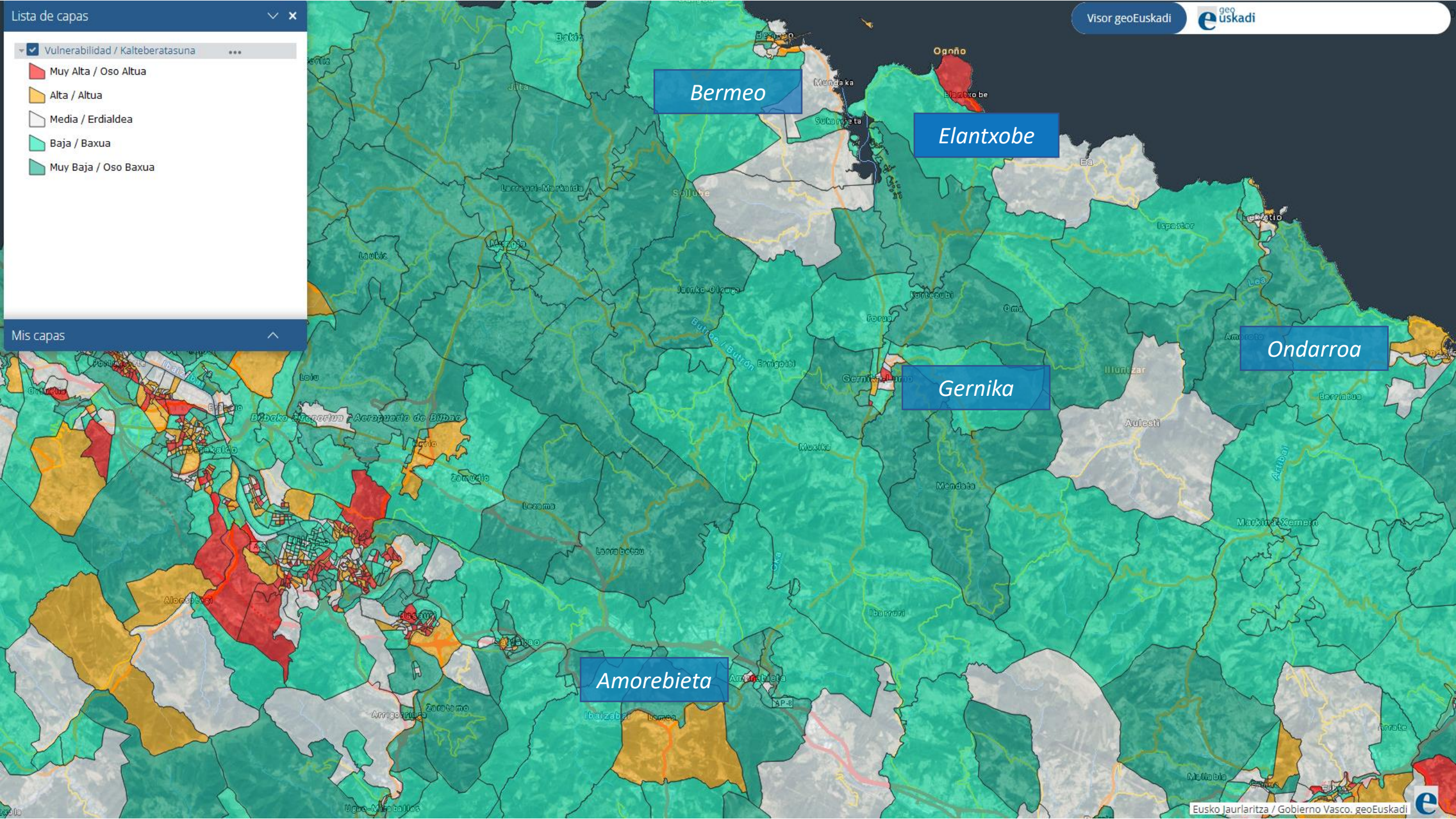
Mis capas



Vulnerabilidad / Kalteberatasuna

- Muy Alta / Oso Altua
- Alta / Altua
- Media / Erdialdea
- Baja / Baxua
- Muy Baja / Oso Baxua

Mis capas



Bermeo

Elantxobe

Gernika

Amorebieta

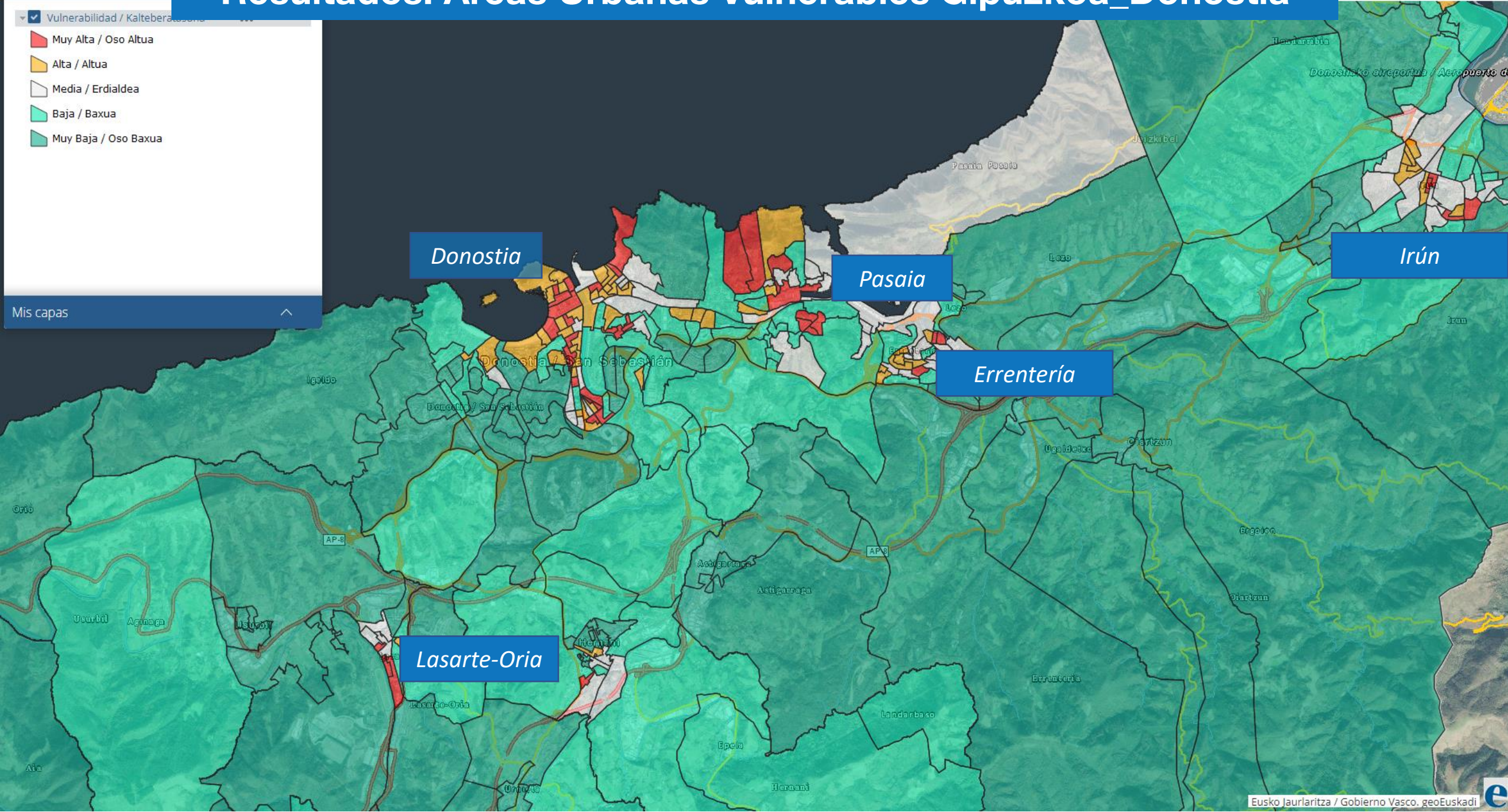
Ondarroa

# Resultados: Áreas Urbanas Vulnerables Gipuzkoa\_Donostia

Vulnerabilidad / Kalteberatasuna

- Muy Alta / Oso Altua
- Alta / Altua
- Media / Erdialdea
- Baja / Baxua
- Muy Baja / Oso Baxua

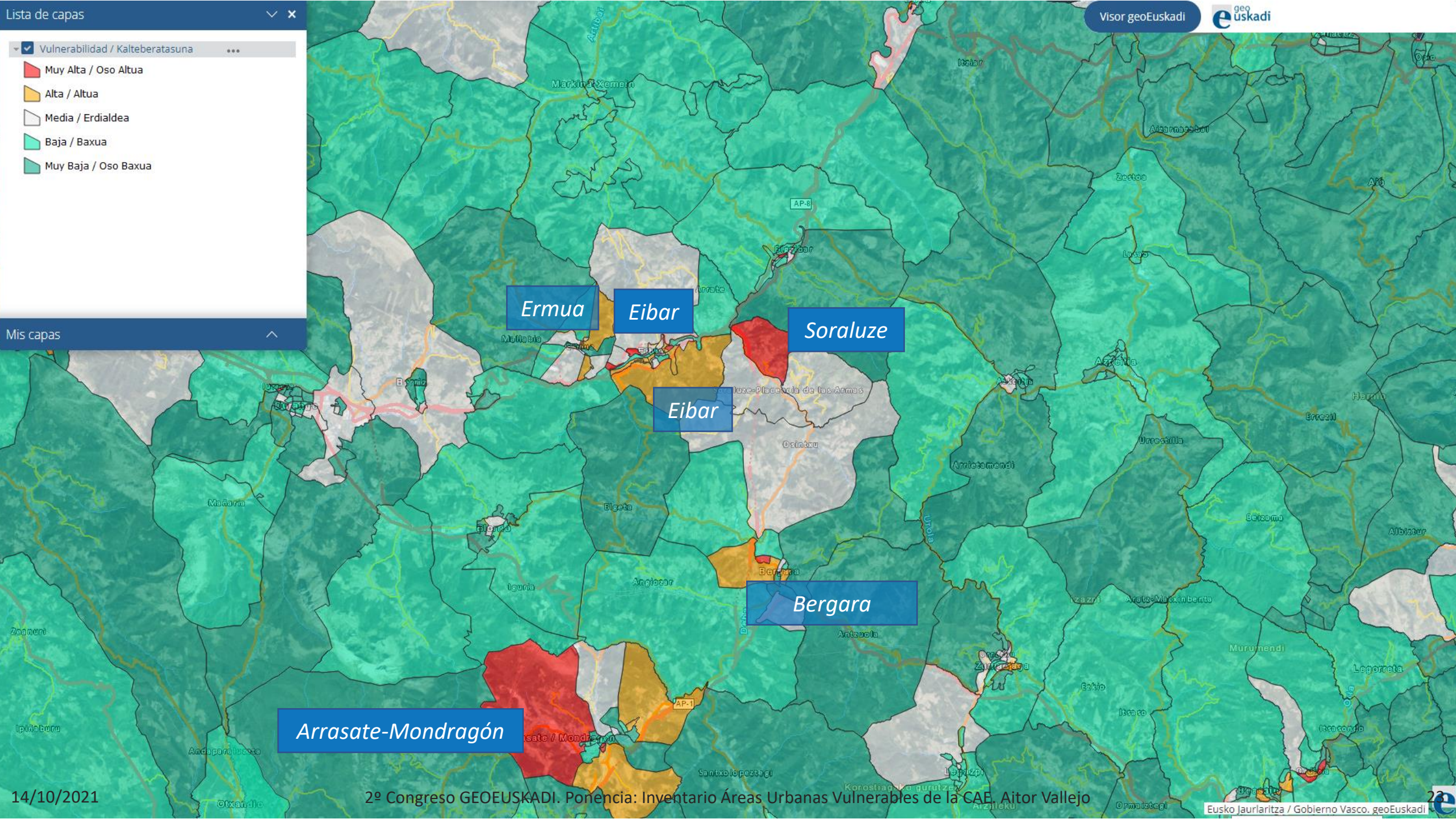
Mis capas



Vulnerabilidad / Kalteberatasuna

- Muy Alta / Oso Altua
- Alta / Altua
- Media / Erdialdea
- Baja / Baxua
- Muy Baja / Oso Baxua

Mis capas

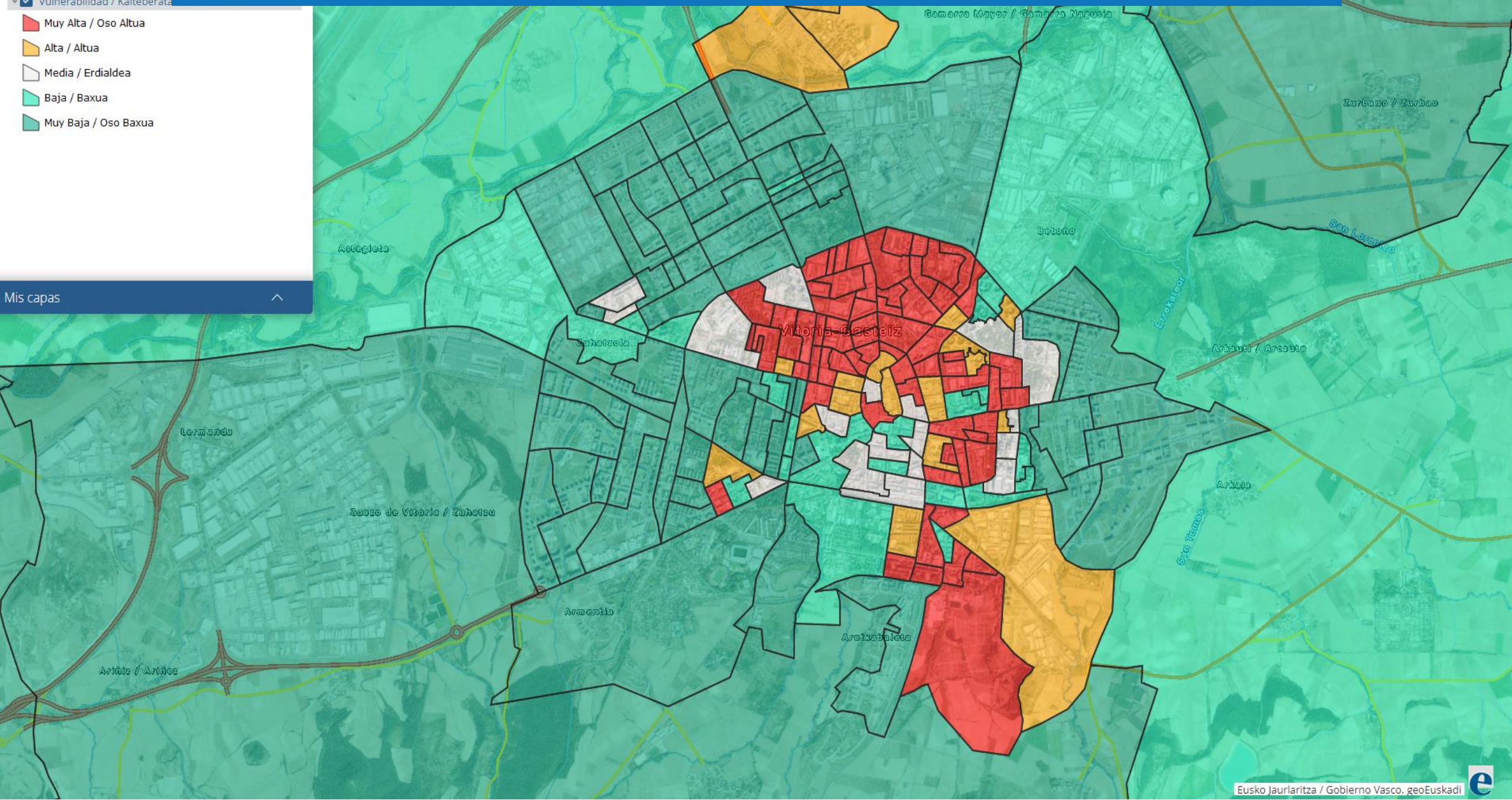


# Resultados: Áreas Urbanas Vulnerables Araba\_Vitoria-Gasteiz

Vulnerabilidad / Kalteberata

- Muy Alta / Oso Altua
- Alta / Altua
- Media / Erdialdea
- Baja / Baxua
- Muy Baja / Oso Baxua

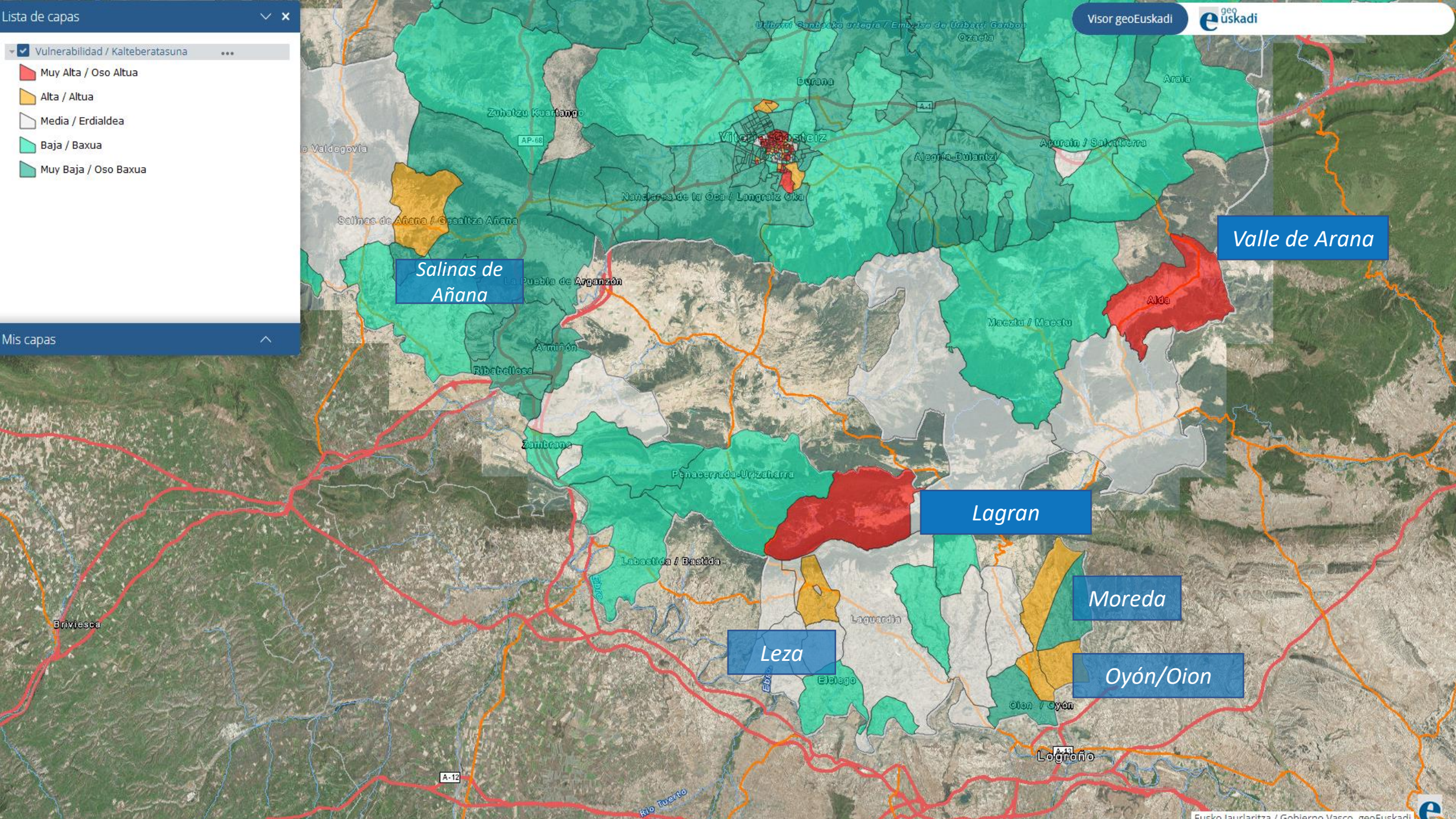
Mis capas



Vulnerabilidad / Kalteberatasuna ...

- Muy Alta / Oso Altua
- Alta / Altua
- Media / Erdialdea
- Baja / Baxua
- Muy Baja / Oso Baxua

Mis capas 



Salinas de Añana

Valle de Arana

Lagran

Moreda

Leza

Oyón/Oion



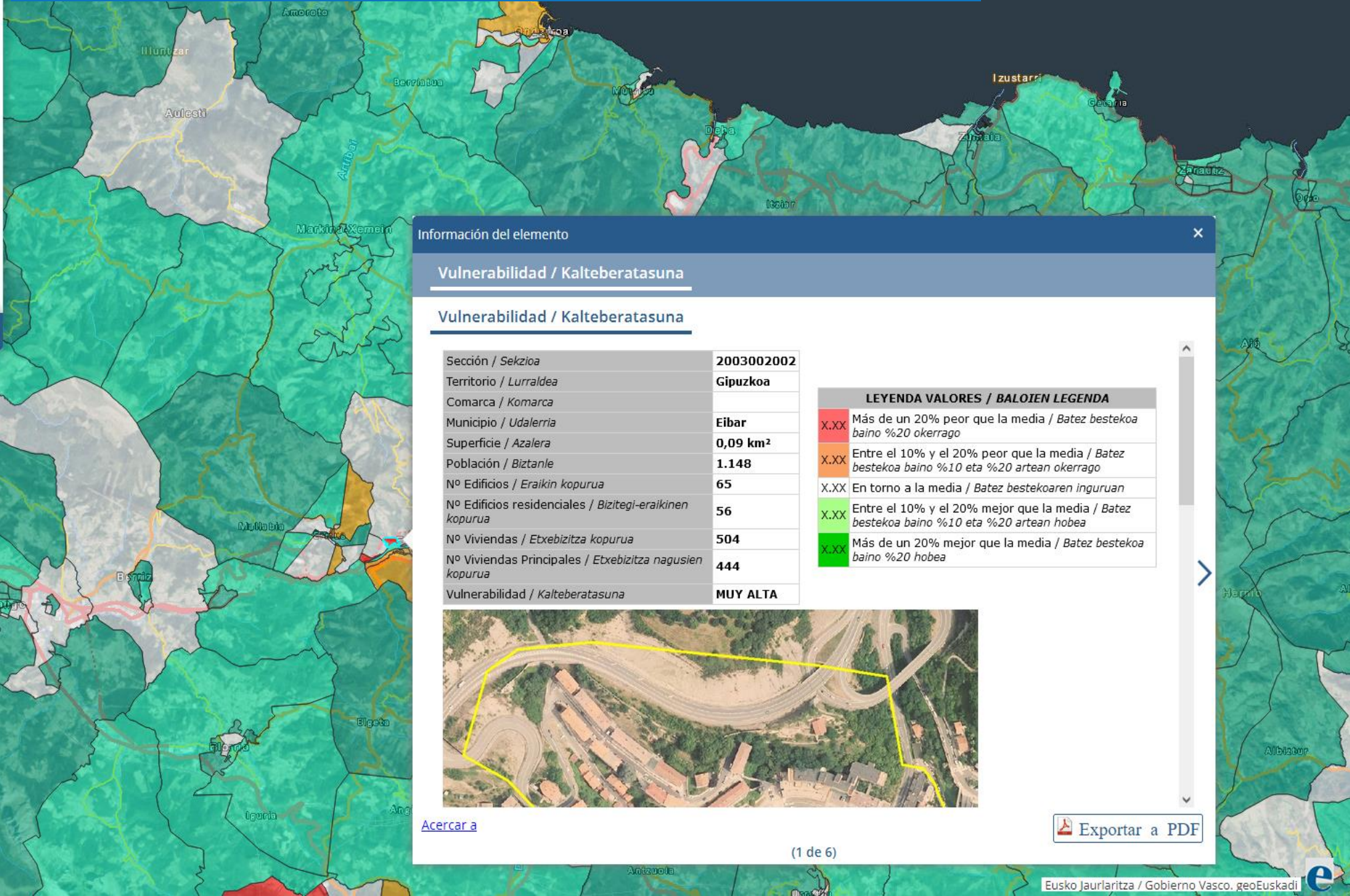
Lista de capas

Vulnerabilidad / Kalteberatasuna

- Muy Alta / Oso Altua
- Alta / Altua
- Media / Erdialdea
- Baja / Baxua
- Muy Baja / Oso Baxua

Mis capas

# Consulta: Visor GeoEuskadi Áreas Vulnerables



## Información del elemento

### Vulnerabilidad / Kalteberatasuna

#### Vulnerabilidad / Kalteberatasuna

Sección / Sekzioa	2003002002
Territorio / Lurraldea	Gipuzkoa
Comarca / Komarca	
Municipio / Udalerria	Eibar
Superficie / Azalera	0,09 km <sup>2</sup>
Población / Biztanle	1.148
Nº Edificios / Eraikin kopurua	65
Nº Edificios residenciales / Bizitegi-eraikinen kopurua	56
Nº Viviendas / Etxebizitza kopurua	504
Nº Viviendas Principales / Etxebizitza nagusien kopurua	444
Vulnerabilidad / Kalteberatasuna	<b>MUY ALTA</b>

LEYENDA VALORES / BALOIEN LEGENDA	
X.XX	Más de un 20% peor que la media / Batez bestekoa baino %20 okerrago
X.XX	Entre el 10% y el 20% peor que la media / Batez bestekoa baino %10 eta %20 artean okerrago
X.XX	En torno a la media / Batez bestekoaren inguruan
X.XX	Entre el 10% y el 20% mejor que la media / Batez bestekoa baino %10 eta %20 artean hobea
X.XX	Más de un 20% mejor que la media / Batez bestekoa baino %20 hobea



[Acercar a](#)

Exportar a PDF

# Conclusiones sobre las ÁREAS VULNERABLES

## ÁREAS URBANAS CON “ALTA VULNERABILIDAD”

- **RESIDE UN 18,7% DE LA POBLACIÓN.**
- Diferencias de gravedad en la vulnerabilidad:
  - 174 SC : 10% tienen una MUY ALTA Vulnerabilidad.
  - 260 SC: 15% tienen una ALTA Vulnerabilidad.

## ASPECTOS COMUNES DE LA CARACTERIZACIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS CON MUY ALTA O ALTA VULNERABILIDAD

- **SON COMUNES EN LA CARACTERIZACIÓN LOS SIGUIENTES “RASGOS”:**
- **MUY ALTA O ALTA VULNERABILIDAD SOCIAL (Sociodemográfica y Socioeconómica), A MAYORES TASAS DE ESAS “VARIABLES SOCIALES” MAYOR PROBABILIDAD DE UNA MUY ALTA O ALTA VULNERABILIDAD.** Hay coincidencia en:
  - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS DE POBLACIÓN MIGRANTE*
  - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS DE ENVEJECIMIENTO, POBLACIÓN 65 Y + AÑOS*
  - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS HOGARES UNIPERSONALES (y de MUJER sola >65 AÑOS)*
  - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS HOGARES MONOPARENTALES (sobre todo mujer, madre)*
  - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS POBLACIÓN SIN ESTUDIOS O CON ESTUDIOS BAJOS*
  - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS POBLACIÓN DESEMPLEADA*
  - MUY ALTAS O ALTAS TASAS DE **FAMILIAS CON RENTAS BAJAS O MUY BAJAS**
  - MUY ALTAS O ALTAS TASAS DE **PERSONAS DE LA RGI**

**TASAS SIEMPRE SUPERIORES >= 10% Y DEL 20% DE LA MEDIA DE LA CAPV**

# Conclusiones sobre las ÁREAS VULNERABLES

ASPECTOS COMUNES DE LA CARACTERIZACIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS CON MUY ALTA O ALTA VULNERABILIDAD

- **SON COMUNES EN LA CARACTERIZACIÓN LOS SIGUIENTES “RASGOS”:**
  - **MUY ALTA O ALTA VULNERABILIDAD EN LA HABITABILIDAD Y LA ACCESIBILIDAD A MAYORES TASAS DE ESAS “VARIABLES SOCIALES” MAYOR PROBABILIDAD DE UNA MUY ALTA O ALTA VULNERABILIDAD.** Hay coincidencia en:
    - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS VIVIENDA “PEQUEÑA <27M2”*
    - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS VIVIENDAS CON SUPERFICIE MEDIA ÚTIL MÁS BAJA*
    - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS VIVIENDAS SOBRECUPADAS*
    - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS EDIFICIOS UBICADOS EN ÁREAS SIN ZONA VERDE*
    - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS VIVIENDAS SIN GAS NATURAL*
    - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS VIVIENDAS SIN ASCENSOR, SIN GARAJE EN EL EDIFICIO.*
  - **MUY ALTA O ALTA VULNERABILIDAD EDIFICATORIA Y/O ENERGÉTICA A MAYORES TASAS DE ESAS “VARIABLES SOCIALES” MAYOR PROBABILIDAD DE UNA MUY ALTA O ALTA VULNERABILIDAD.** Hay coincidencia en:
    - *ALTAS TASAS DE EDIFICIOS CON VULNERABILIDAD DE SU ESTRUCTURA*
    - *MUY ALTAS O ALTAS TASAS VIVIENDAS CON VULNERABILIDAD ENERGÉTICA*

**TASAS SIEMPRE SUPERIORES  $\geq$  10% Y DEL 20% DE LA MEDIA DE LA CAPV**

# Conclusiones sobre la Metodología y el Modelo

## ASEGURAR LA COMPARABILIDAD TEMPORAL

- **ASEGURAR LA COMPARABILIDAD = ASEGURAR LA ESTABILIDAD de:**
  - **METODOLOGÍA, PASOS, PROCESO DE TRABAJO**
  - **MODELO DE DATOS, SET DE VARIABLES, COMPILACIÓN DE DATOS**
  - **FUENTES DE INFORMACIÓN:**
  - **GENERACIÓN DE ÍNDICES E INDICADORES**
  - **MARCO DE REFERENCIA TERRITORIAL:** Debate cambio de Secciones Censales a Mallado de 100 mtrs.

## FIJAR PERIODO TEMPORAL DE REVISIÓN DEL INVENTARIO

- **PERIODO DE REVISIÓN DEL INVENTARIO DE ÁREAS VULNERABLES.**
  - Fuentes estadísticas utilizadas de periodicidad diferente en la generación “del dato”: anuales, otras bianuales, con plazos de publicación no “sincrónicos”.
  - Recomendación **PLAZO MÍNIMO DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DEBERÍA SER CUATRIENAL**, por varios motivos evolución demográfica, económica, de gobiernos y planes de regeneración y de disposición de la información. PRÓXIMA REVISIÓN DEBERÍA SER EN 2022 CON DATOS ACTUALIZADOS A 2020.

## MARCO DE REFERENCIA TERRITORIAL

- **MARCO DE REFERENCIA TERRITORIAL SECCIONES CENSALES vs MALLADO 100 MTRS o 50 MTRS.**
  - **FACTIBLE TÉCNICAMENTE**, por metodología, modelo de datos, análisis de clustering, representación GIS, etc. Únicamente se añade más complejidad al Modelo y al Análisis por el incremento de “unidades Territoriales”
  - **REQUISITO:** Disponer de todos los datos que entran en el modelo a nivel de portalero o de edificio.
  - **VIABILIDAD DUDOSA EN EL CORTO MEDIO PLAZO:** Fundamentalmente debido a
    - **Negativa Haciendas Forales**, a dar datos de Renta Media Familiar y Personal a nivel de portalero
    - **Imposibilidad de disponer datos de Vulnerabilidad Socioeconómica**, como los de la PARA (Población en Relación con la Actividad)
    - **Conflicto entre los marcos territoriales “pequeños” y la LEGALIDAD DEL ACCESO A LOS DATOS.**

## Algunas Referencias

- Diagnóstico de las Necesidades de Intervención en la Renovación del Parque Edificado de la CAPV. 2011
- Actualización del Modelo de Identificación y Geotipologización de Áreas Urbanas Vulnerables de la CAPV. 2019
- Visor GeoEuskadi de Áreas Vulnerables de la CAPV. 2020
- Espacios Urbanos Sensibles de la Comunitat Valenciana (VEUS). 2020
- Estudi i detecció a la ciutat de Barcelona d'àmbits vulnerabilitat residencial. 2017
- Atlas de la Vulnerabilidad Urbana en España. 2001 y 2011
- Análisis urbanístico de barrios desfavorecidos: catálogo de áreas vulnerables españolas. 1997



Eskerrik asko!  
¡Gracias!



Laukiz



**II Congreso geoEuskadi Kongresua 2021**