

**PLAN ESPECIAL DE ACTUACIÓN ANTE SITUACIONES DE ALERTA
Y EVENTUAL SEQUÍA EN EL ÁMBITO DE LAS CUENCAS
INTERNAS DEL PAÍS VASCO**

INFORME DE SEGUIMIENTO MENSUAL

DICIEMBRE 2022

Índice

1. Introducción.....	7
2. Situación general de las Cuencas Internas del País Vasco. Diciembre 2022	9
2.1. Seguimiento de la sequía	9
2.2. Seguimiento de la escasez.....	9
2.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada.....	10
2.4. Mapas de situación general de las Cuencas Internas del País Vasco	11
3. Diagnóstico de la situación por unidades territoriales (UT)	14
3.1. UT 01 Barbadun	14
3.2. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (Intracomunitario)	15
3.3. UT 03 Butroe	16
3.4. UT 04 Oka	17
3.5. UT 05 Lea.....	19
3.6. UT 06 Artibai.....	21
3.7. UT 07 Deba	23
3.8. UT 08 Urola.....	25
3.9. UT 09 Oria (Intracomunitario).....	27
3.10. UT 10 Urumea (Intracomunitario)	28
3.11. UT 11 Oiartzun	29
3.12. UT 12 Bidasoa (Intracomunitario).....	31
4. Medidas adoptadas	33
5. Recapitulación y Conclusiones	34

Índice de figuras

Figura nº1	Evolución del indicador global de sequía de las Cuencas Internas del País Vasco	9
Figura nº2	Evolución del indicador global de escasez de las Cuencas Internas del País Vasco	10
Figura nº3	Situación de sequía en las unidades territoriales. Diciembre 2022	11
Figura nº4	Situación de escasez en las unidades territoriales. Diciembre 2022	12
Figura nº5	Situación integrada de sequía prolongada en las unidades territoriales. Diciembre 2022	13
Figura nº6	Evolución del indicador de sequía. UT 01 Barbadun	14
Figura nº7	Evolución del indicador de sequía. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario)	15
Figura nº8	Evolución del indicador de sequía. UT 03 Butroe	16
Figura nº9	Evolución del indicador de sequía. UT 04 Oka	17
Figura nº10	Evolución del indicador de escasez. UT 04 Oka	17
Figura nº11	Evolución del indicador de sequía. UT 05 Lea	19
Figura nº12	Evolución del indicador de escasez. UT 05 Lea	19
Figura nº13	Evolución del indicador de sequía. UT 06 Artibai	21
Figura nº14	Evolución del indicador de escasez. UT 06 Artibai	21
Figura nº15	Evolución del indicador de sequía. UT 07 Deba	23
Figura nº16	Evolución del indicador de escasez. Embalse de Urkulu	23
Figura nº17	Evolución del indicador de escasez. Embalse de Aixola	24
Figura nº18	Evolución del indicador de escasez. UT 07 Deba	24
Figura nº19	Evolución del indicador de sequía. UT 08 Urola	25
Figura nº20	Evolución del indicador de escasez. Embalse de Barrendiola	25
Figura nº21	Evolución del indicador de escasez. Embalse de Ibaieder	26
Figura nº22	Evolución del indicador de escasez. UT 08 Urola	26
Figura nº23	Evolución del indicador de sequía. UT 09 Oria (intracomunitario)	27
Figura nº24	Evolución del indicador de sequía. UT 10 Urumea (intracomunitario)	28
Figura nº25	Evolución del indicador de sequía. UT 11 Oiartzun	29
Figura nº26	Evolución del indicador de escasez. UT 11 Oiartzun	29
Figura nº27	Evolución del indicador de sequía. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)	31
Figura nº28	Evolución del indicador de escasez. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)	31

Índice de tablas

Tabla nº01	Situación de la sequía en las unidades territoriales. Diciembre 2022	9
Tabla nº02	Situación de la escasez en las unidades territoriales. Diciembre 2022.....	10
Tabla nº03	Situación integrada de sequía prolongada en las unidades territoriales. Diciembre 2022	10
Tabla nº04	Evolución del indicador de sequía. UT 01 Barbadun.....	14
Tabla nº05	Evolución del indicador de escasez. UT 01 Barbadun	14
Tabla nº06	Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 01 Barbadun	14
Tabla nº07	Evolución del indicador de sequía. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario)	15
Tabla nº08	Evolución del indicador de escasez. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario)...	15
Tabla nº09	Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario).....	15
Tabla nº10	Evolución del indicador de sequía. UT 03 Butroe.....	16
Tabla nº11	Evolución del indicador de escasez. UT 03 Butroe	16
Tabla nº12	Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 03 Butroe	16
Tabla nº13	Evolución del indicador de sequía. UT 04 Oka.....	17
Tabla nº14	Evolución del indicador de escasez. UT 04 Oka	18
Tabla nº15	Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 04 Oka	18
Tabla nº16	Evolución del indicador de sequía. UT 05 Lea	19
Tabla nº17	Evolución del indicador de escasez. UT 05 Lea	20
Tabla nº18	Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 05 Lea	20
Tabla nº19	Evolución del indicador de sequía. UT 06 Artibai	21
Tabla nº20	Evolución del indicador de escasez. UT 06 Artibai.....	22
Tabla nº21	Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 06 Artibai	22
Tabla nº22	Evolución del indicador de sequía. UT 07 Deba.....	23
Tabla nº23	Evolución del indicador de escasez. UT 07 Deba	24
Tabla nº24	Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 07 Deba	24
Tabla nº25	Evolución del indicador de sequía. UT 08 Urola.....	25
Tabla nº26	Evolución del indicador de escasez. UT 08 Urola	26
Tabla nº27	Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 08 Urola	26
Tabla nº28	Evolución del indicador de sequía. UT 09 Oria (intracomunitario)	27
Tabla nº29	Evolución del indicador de escasez. UT 09 Oria (intracomunitario).....	27
Tabla nº30	Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 09 Oria (intracomunitario).....	27
Tabla nº31	Evolución del indicador de sequía. UT 10 Urumea (intracomunitario)	28
Tabla nº32	Evolución del indicador de escasez. UT 10 Urumea (intracomunitario).....	28
Tabla nº33	Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 10 Urumea (intracomunitario).....	28
Tabla nº34	Evolución del indicador de sequía. UT 11 Oiartzun.....	29

Tabla nº35 Evolución del indicador de escasez. UT 11 Oiartzun	30
Tabla nº36 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 11 Oiartzun	30
Tabla nº37 Evolución del indicador de sequía. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)	31
Tabla nº38 Evolución del indicador de escasez. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)	32
Tabla nº39 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)	32

1. Introducción

El Plan Especial de Actuación ante Situaciones de Alerta y Eventual Sequía (en adelante Plan Especial de Sequías o PES) para las Cuencas Internas del País Vasco fue aprobado por el Consejo de Gobierno en su sesión del 26 de julio de 2022. Está disponible en la página web de la Agencia Vasca del Agua¹.

Este Plan incorpora un sistema de indicadores y escenarios de situación para las distintas unidades territoriales (UT) o sistemas de explotación de las Cuencas Internas del País Vasco, dentro de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental, como elementos sustantivos de las estrategias de gestión de la sequía en este ámbito de la demarcación. Así mismo, se proponen una serie de acciones y medidas orientadas a facilitar el cumplimiento de los objetivos específicos enunciados anteriormente. Estas acciones y medidas se activarían escalonadamente en respuesta a la evolución de los indicadores y los diferentes escenarios que se presenten.

El Plan se refiere a dos aspectos claramente diferenciados. Por un lado, las situaciones de *sequía*, asociadas a la disminución de la precipitación y de los recursos hídricos en régimen natural y sus consecuencias sobre el medio natural. Por otro, las situaciones de *escasez coyuntural*, asociadas a problemas temporales de falta de recurso para la atención de las demandas de los diferentes usos socioeconómicos del agua. El Plan analiza también los indicadores de sequía y escasez de una forma integrada, a los efectos de evaluar la situación de “sequía prolongada” que, de acuerdo con lo establecido en la normativa en materia de Aguas, permite la adopción temporal, en aquellas masas de agua no pertenecientes a la Red Natura 2000, de caudales ecológicos menos rigurosos que los establecidos en condiciones de normalidad hídrica.

Es importante destacar que queda fuera del ámbito del PES la escasez estructural, producida cuando estos problemas de escasez de recursos en una zona determinada son permanentes, y por tanto deben ser analizados y solucionados en el ámbito de la planificación hidrológica general.

El PES prevé que la Agencia Vasca del Agua realice un **seguimiento mensual** de la situación de sequía y escasez, y la publicación de un informe que explique los diagnósticos realizados, los escenarios que son aplicables por efecto de la sequía prolongada y por efecto de la escasez coyuntural, y las acciones y medidas que corresponde aplicar en la situación diagnosticada. Este seguimiento, tal y como establece el PES, se debe basar en información propia de URA o de otros agentes con actividades específicas en el control hidrometeorológico en este ámbito. Tal es el caso del Servicio Vasco de Meteorología - Euskalmet, Diputación Foral de Gipuzkoa, Consorcio de Aguas de Gipuzkoa, Aguas de Txingudi y AEMET.

El presente informe es el correspondiente al mes de diciembre de 2022 y se estructura en los siguientes capítulos:

1. Introducción.
2. Situación general de las Cuencas Internas del País Vasco en diciembre 2022, en el que se puede encontrar un resumen ejecutivo de la situación.

¹ <https://uragentzia.euskadi.eus/plan-especial-de-sequias-de-las-cuencas-internas-del-pais-vasco/webura00-010203plansequia/es/>

3. Diagnóstico de la situación por UT en el presente año hidrológico, que incluye información pormenorizada del seguimiento de sequía y escasez.
4. Medidas adoptadas, en su caso, en relación con escenarios desfavorables.
5. Recapitulación y conclusiones.

Es necesario mencionar que algunas de las unidades territoriales definidas a efectos de diagnóstico y seguimiento de la sequía y escasez coyuntural de las Cuencas Internas del País Vasco son abastecidas por recursos procedentes de cuencas intercomunitarias. Tal es el caso de las unidades territoriales del Barbadun, Nerbioi-Ibaizabal, Butroe, Oria y Urumea. En estos casos, el PES de las Cuencas Internas establece que el diagnóstico de escasez en estas unidades debe ser el realizado por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico en el correspondiente PES intercomunitario para dichos sistemas de abastecimiento².

Finalmente, es necesario indicar que el seguimiento de carácter mensual, adecuado con carácter general, y especialmente en las unidades territoriales caracterizadas por abastecimientos regulados por embalses, puede ser en ocasiones un paso de tiempo demasiado grande en el caso de determinados sistemas no regulados, e insuficiente para facilitar la adecuada gestión de los sistemas de abastecimiento. Por esta razón, e independientemente del seguimiento de carácter mensual establecido, la Agencia Vasca del Agua realiza durante los meses correspondientes al periodo de estiaje un seguimiento más detallado de los indicadores de escasez, de paso diario, orientado al diagnóstico más preciso de la situación de los sistemas de abastecimiento no regulados y a la inmediata adopción de medidas, que permita la óptima gestión de situaciones adversas. Todo ello en coordinación con los entes gestores de abastecimiento de dichos sistemas. En este sentido, en el diagnóstico de determinadas unidades territoriales se incluyen valoraciones específicas relacionadas con el seguimiento diario de los indicadores de escasez.

² https://www.chcantabrico.es/gestion-cuencas/plan-de-sequias/pes_vigentes

2. Situación general de las Cuencas Internas del País Vasco. Diciembre 2022

2.1. SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA

A continuación, se incluye una tabla resumen de los indicadores de sequía obtenidos por unidad territorial en el presente mes.

ÍNDICE DE ESTADO DE SEQUÍA												
Unidad territorial	UT01 Barbadun	UT02 Nerbioi-Ibaizabal	UT03 Butroe	UT04 Oka	UT05 Lea	UT06 Artibai	UT07 Deba	UT08 Urola	UT09 Oria	UT10 Urumea	UT11 Oiartzun	UT12 Bidasoa
dic-22	0,52	0,43	0,52	0,51	0,50	0,35	0,41	0,21	0,53	0,56	0,58	0,59

Tabla nº1 Situación de la sequía en las unidades territoriales. Diciembre 2022

CUENCAS INTERNAS DEL PAÍS VASCO	Indicador global de sequía	
	0,43	Moderada

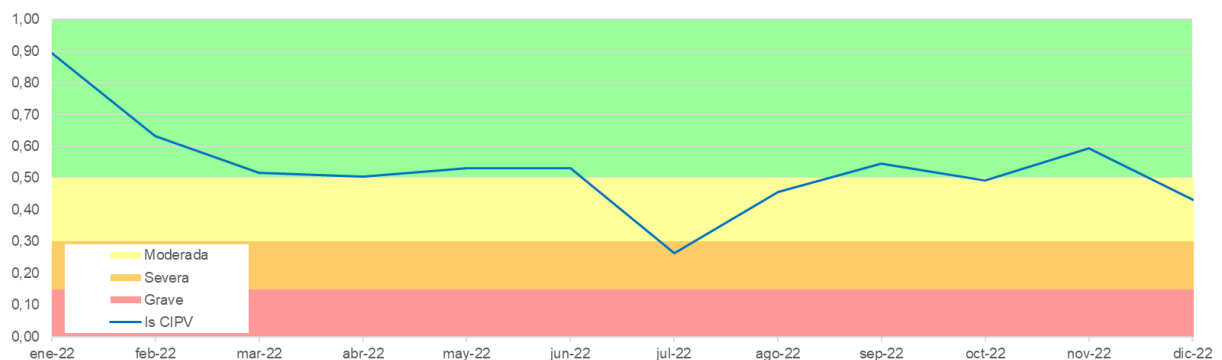


Figura nº1 Evolución del indicador global de sequía de las Cuencas Internas del País Vasco

El mapa de la situación de la sequía en las unidades territoriales en el mes de diciembre 2022 se encuentra en la Figura nº3.

2.2. SEGUIMIENTO DE LA ESCASEZ

Los índices de estado de escasez obtenidos por unidad territorial en el presente mes se incluyen en la siguiente tabla resumen:

ÍNDICE DE ESTADO DE ESCASEZ												
Unidad territorial	UT01 Barbadun	UT02 Nerbioi-Ibaizabal	UT03 Butroe	UT04 Oka	UT05 Lea	UT06 Artibai	UT07 Deba	UT08 Urola	UT09 Oria	UT10 Urumea	UT11 Oiartzun	UT12 Bidasoa
dic-22	0,56	0,56	0,56	0,58	0,55	0,55	0,78	0,63	0,64	0,65	0,69	0,99

Tabla nº2 Situación de la escasez en las unidades territoriales. Diciembre 2022³

CUENCAS INTERNAS DEL PAÍS VASCO	Indicador global de escasez	
	0,69	Normalidad

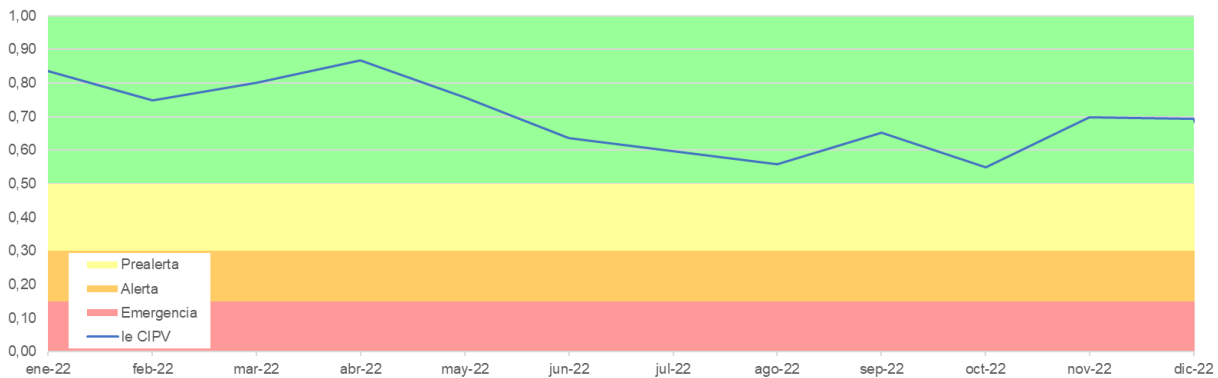


Figura nº2 Evolución del indicador global de escasez de las Cuencas Internas del País Vasco

El mapa de la situación de escasez en las unidades territoriales en el mes de diciembre 2022 se encuentra en la Figura nº4.

2.3. SEGUIMIENTO INTEGRADO DE SEQUÍA PROLONGADA

La consideración combinada de los indicadores de sequía y escasez coyuntural a la hora de definir el escenario de sequía prolongada ofrece los siguientes resultados:

ÍNDICE DE ESTADO INTEGRADO DE SEQUÍA PROLONGADA												
Unidad territorial	UT01 Barbadun	UT02 Nerbioi-Ibaizabal	UT03 Butroe	UT04 Oka	UT05 Lea	UT06 Artibai	UT07 Deba	UT08 Urola	UT09 Oria	UT10 Urumea	UT11 Oiartzun	UT12 Bidasoa
dic-22	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº3 Situación integrada de sequía prolongada en las unidades territoriales. Diciembre 2022

El mapa de la situación de sequía prolongada en las unidades territoriales en el mes de diciembre 2022 se encuentra en la Figura nº5.

³ En las unidades territoriales que se abastecen de recursos hídricos que provienen de ámbito intercomunitario de la demarcación (Barbadun, Nerbioi-Ibaizabal, Butroe, Oria y Urumea) el diagnóstico viene dado por el informe mensual de seguimiento del PES intercomunitario, elaborado por la CHC.

2.4. MAPAS DE SITUACIÓN GENERAL DE LAS CUENCAS INTERNAS DEL PAÍS VASCO



Figura nº3 Situación de sequía en las unidades territoriales. Diciembre 2022



Figura nº4 Situación de escasez en las unidades territoriales. Diciembre 2022



Figura nº5 Situación integrada de sequía prolongada en las unidades territoriales. Diciembre 2022

3. Diagnóstico de la situación por unidades territoriales (UT)

3.1. UT 01 BARBADUN

3.1.1. Seguimiento de la sequía

En el análisis de la UT 01 se ha utilizado la estación pluviométrica de Jarralta (Agencia Vasca del Agua).

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

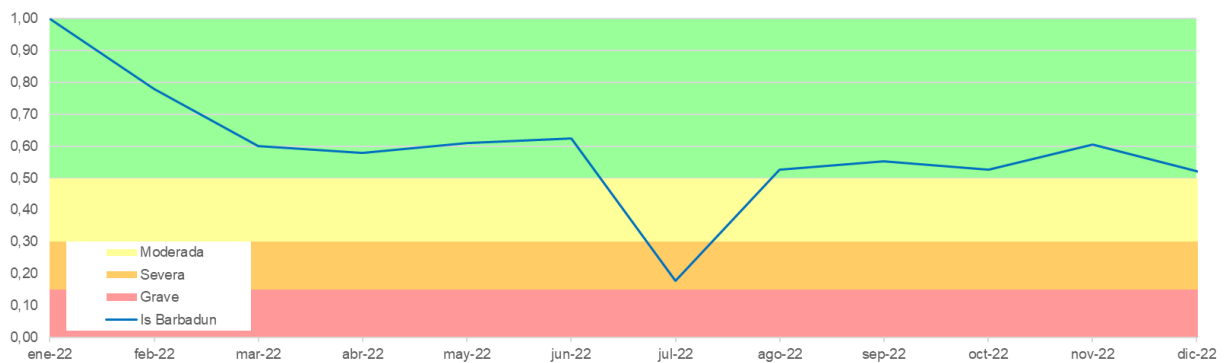


Figura nº6 Evolución del indicador de sequía. UT 01 Barbadun

Índice de estado de sequía. UT 01 Barbadun												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,58	1,00	1,00	1,00	0,78	0,60	0,58	0,61	0,62	0,18	0,53	0,55
2022/2023	0,53	0,61	0,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº4 Evolución del indicador de sequía. UT 01 Barbadun

3.1.2. Seguimiento de la escasez

El seguimiento de escasez en esta Unidad Territorial se realiza en base al diagnóstico que el PES intercomunitario realiza para su Unidad Nervión.

Índice de estado de escasez. UT 01 Barbadun												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,479	0,831	0,857	0,879	0,757	0,815	0,870	0,714	0,736	0,542	0,569	0,559
2022/2023	0,473	0,537	0,560	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº5 Evolución del indicador de escasez. UT 01 Barbadun

3.1.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 01 Barbadun es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 01 Barbadun												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº6 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 01 Barbadun

3.2. UT 02 NERBIOI-IBAIZABAL (INTRACOMUNITARIO)

3.2.1. Seguimiento de la sequía

Para el análisis de la UT 02 se ha utilizado la estación pluviométrica Aeropuerto Bilbao (AEMET).

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

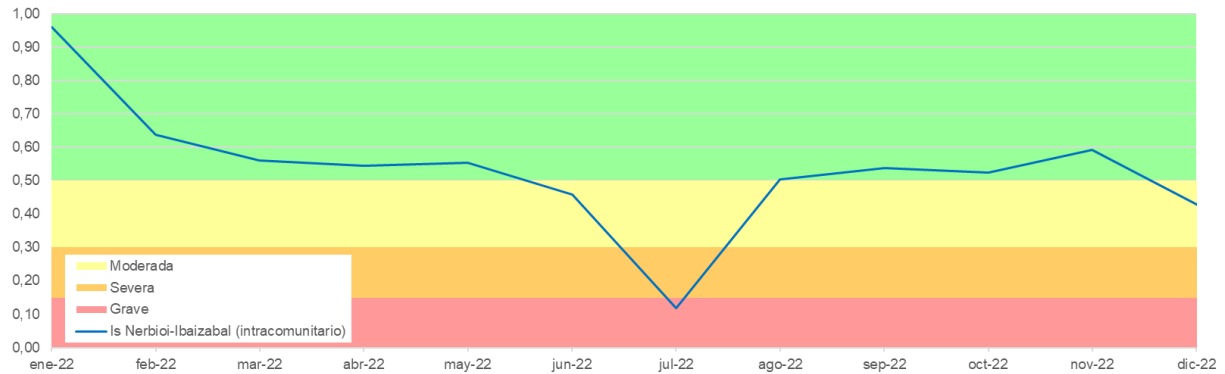


Figura nº7 Evolución del indicador de sequía. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario)

Índice de estado de sequía. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,52	0,80	0,96	0,96	0,64	0,56	0,54	0,55	0,46	0,12	0,50	0,54
2022/2023	0,52	0,59	0,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº7 Evolución del indicador de sequía. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario)

3.2.2. Seguimiento de la escasez

El seguimiento de escasez en esta Unidad Territorial se realiza en base al diagnóstico que el PES intercomunitario realiza para su Unidad Nervión.

Índice de estado de escasez. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,479	0,831	0,857	0,879	0,757	0,815	0,870	0,714	0,736	0,542	0,569	0,559
2022/2023	0,473	0,537	0,560	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº8 Evolución del indicador de escasez. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario)

3.2.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 02 Nerbioi-Ibaizabal es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº9 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 02 Nerbioi-Ibaizabal (intracomunitario)

3.3. UT 03 BUTROE

3.3.1. Seguimiento de la sequía

Se ha empleado la estación pluviométrica de Almike (Euskalmet) para el análisis de la UT 03.

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

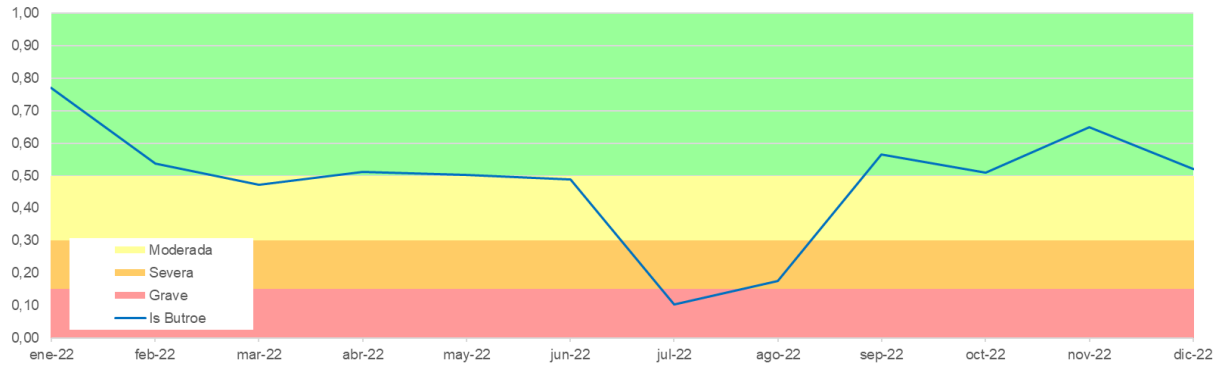


Figura nº8 Evolución del indicador de sequía. UT 03 Butroe

Índice de estado de sequía. UT 03 Butroe												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,37	0,66	0,69	0,77	0,54	0,47	0,51	0,50	0,49	0,10	0,18	0,57
2022/2023	0,51	0,65	0,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº10 Evolución del indicador de sequía. UT 03 Butroe

3.3.2. Seguimiento de la escasez

El seguimiento de escasez en esta Unidad Territorial se realiza en base al diagnóstico que el PES intercomunitario realiza para su Unidad Nervión.

Índice de estado de escasez. UT 03 Butroe												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,479	0,831	0,857	0,879	0,757	0,815	0,870	0,714	0,736	0,542	0,569	0,559
2022/2023	0,473	0,537	0,560	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº11 Evolución del indicador de escasez. UT 03 Butroe

3.3.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 03 Butroe es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 03 Butroe												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº12 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 03 Butroe

3.4. UT 04 OKA

3.4.1. Seguimiento de la sequía

Para el análisis de esta UT 04 se ha utilizado la estación pluviométrica C063 Muxika (Euskalmet).

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

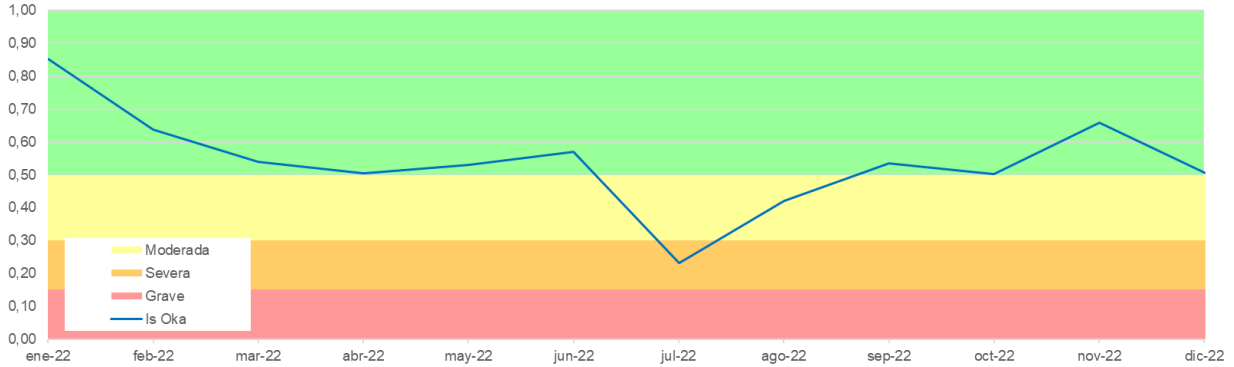


Figura nº9 Evolución del indicador de sequía. UT 04 Oka

Índice de estado de sequía. UT 04 Oka												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,43	0,69	0,81	0,85	0,64	0,54	0,51	0,53	0,57	0,23	0,42	0,54
2022/2023	0,50	0,66	0,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº13 Evolución del indicador de sequía. UT 04 Oka

3.4.2. Seguimiento de la escasez

Para el cálculo del índice de escasez coyuntural de esta unidad territorial, se han tenido en cuenta los datos de las estaciones de aforo de Muxika y Olalde y los niveles registrados en el piezómetro de Olalde (Agencia Vasca del Agua).

La representación gráfica del indicador de escasez y la tabla de resultados son las siguientes:

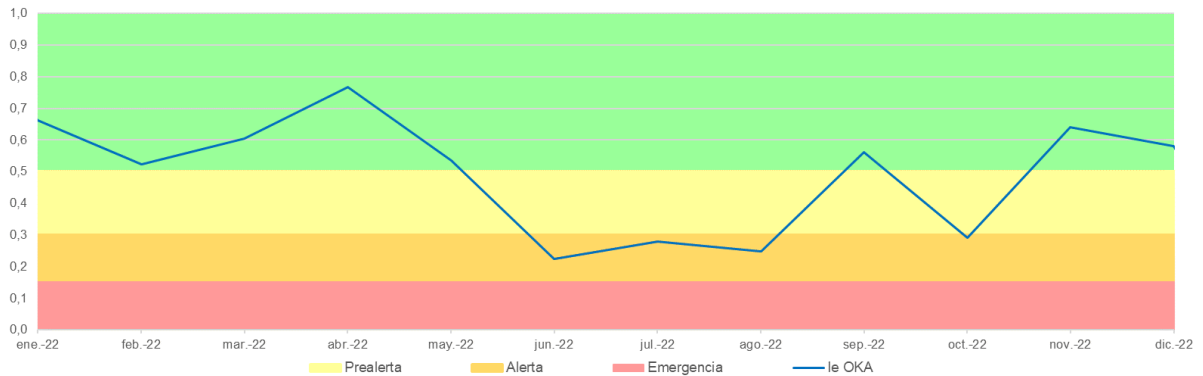


Figura nº10 Evolución del indicador de escasez. UT 04 Oka

Indicador de escasez coyuntural. UT 04 Oka												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,53	0,85	0,96	0,66	0,52	0,61	0,77	0,53	0,22	0,28	0,25	0,56
2022/2023	0,29	0,64	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº14 Evolución del indicador de escasez. UT 04 Oka

3.4.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 04 Oka es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 04 Oka												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	SP	SP	SP	N
2022/2023	SP	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº15 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 04 Oka

3.5. UT 05 LEA

3.5.1. Seguimiento de la sequía

En el análisis de la UT 05 se ha utilizado la estación pluviométrica COBA Oleta (Euskalmet).

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

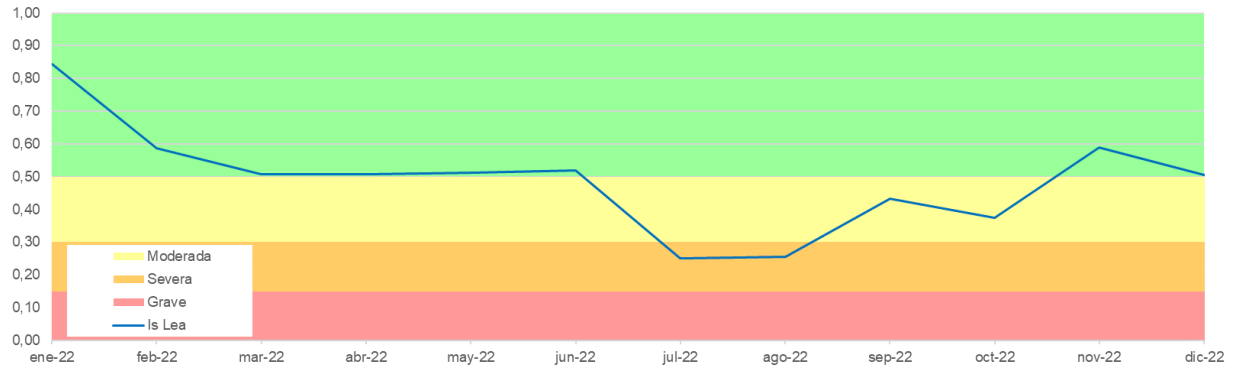


Figura nº11 Evolución del indicador de sequía. UT 05 Lea

Índice de estado de sequía. UT 05 Lea												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,35	0,65	0,73	0,84	0,59	0,51	0,51	0,51	0,52	0,25	0,26	0,43
2022/2023	0,37	0,59	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº16 Evolución del indicador de sequía. UT 05 Lea

3.5.2. Seguimiento de la escasez

Para la identificación de los umbrales mensuales de escasez coyuntural dentro de esta UT, se ha realizado un análisis en la estación de aforo de Oleta. (Agencia Vasca del Agua).

La representación gráfica del indicador de escasez y la tabla de resultados son las siguientes:

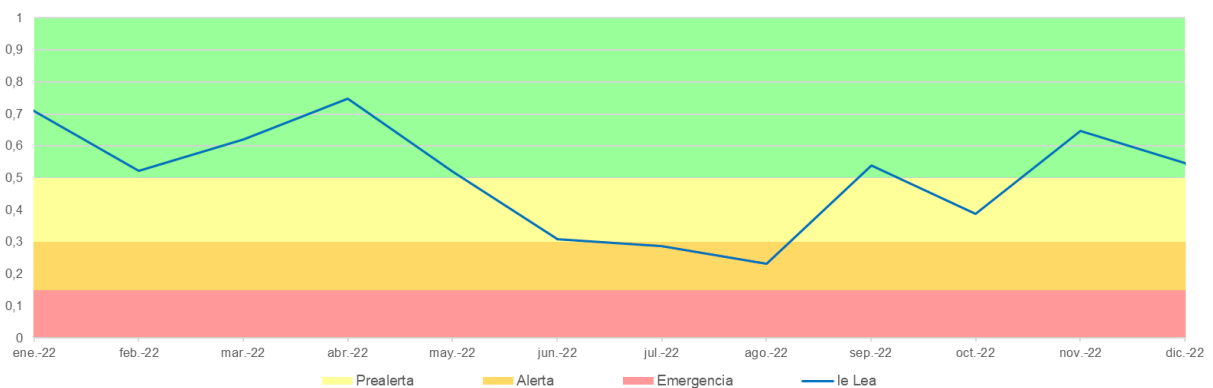


Figura nº12 Evolución del indicador de escasez. UT 05 Lea

Indicador de escasez coyuntural. UT 05 Lea												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,51	1,00	1,00	0,71	0,52	0,62	0,75	0,52	0,31	0,29	0,23	0,54
2022/2023	0,39	0,65	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº17 Evolución del indicador de escasez. UT 05 Lea

3.5.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 05 Lea es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 05 Lea												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	SP	SP	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº18 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 05 Lea

3.6. UT 06 ARTIBAI

3.6.1. Seguimiento de la sequía

Se ha empleado la estación pluviométrica COBD Iruzubieta (Euskalmet) en el análisis de la UT 06.

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

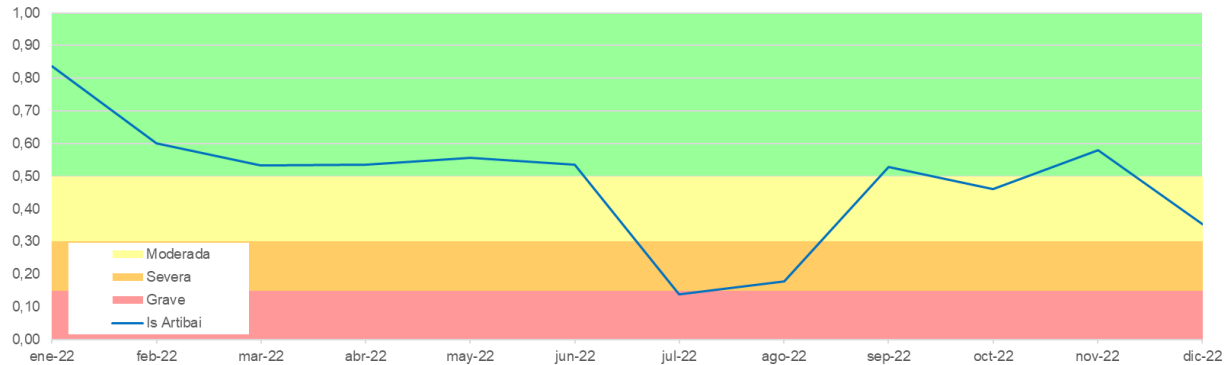


Figura nº13 Evolución del indicador de sequía. UT 06 Artibai

Índice de estado de sequía. UT 06 Artibai												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,56	0,81	0,81	0,84	0,60	0,53	0,53	0,56	0,54	0,14	0,18	0,53
2022/2023	0,46	0,58	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº19 Evolución del indicador de sequía. UT 06 Artibai

3.6.2. Seguimiento de la escasez

Para la identificación de los umbrales mensuales de escasez coyuntural dentro de la UT se ha realizado el análisis en la estación de aforo de Berriatua (Agencia Vasca del Agua).

La representación gráfica del indicador de escasez y la tabla de resultados son las siguientes:

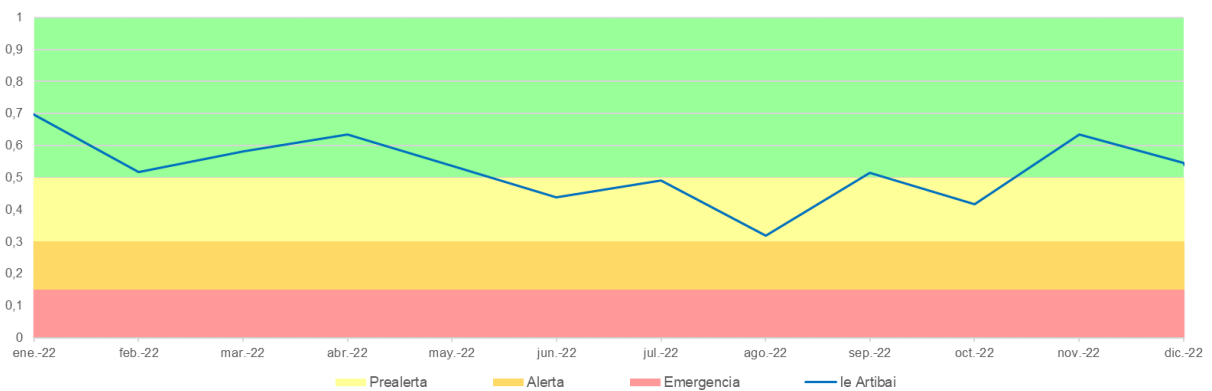


Figura nº14 Evolución del indicador de escasez. UT 06 Artibai

Indicador de escasez coyuntural. UT 06 Artibai												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,51	0,95	0,95	0,70	0,52	0,58	0,63	0,54	0,44	0,49	0,32	0,52
2022/2023	0,42	0,63	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº20 Evolución del indicador de escasez. UT 06 Artibai

3.6.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 06 Artibai es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 06 Artibai												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	SP	N	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº21 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 06 Artibai

3.7. UT 07 DEBA

3.7.1. Seguimiento de la sequía

Para el análisis de esta UT 07 se han utilizado las estaciones pluviométricas de Urkulu, Aixola y Altzola (Diputación Foral de Gipuzkoa y Euskalmet).

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

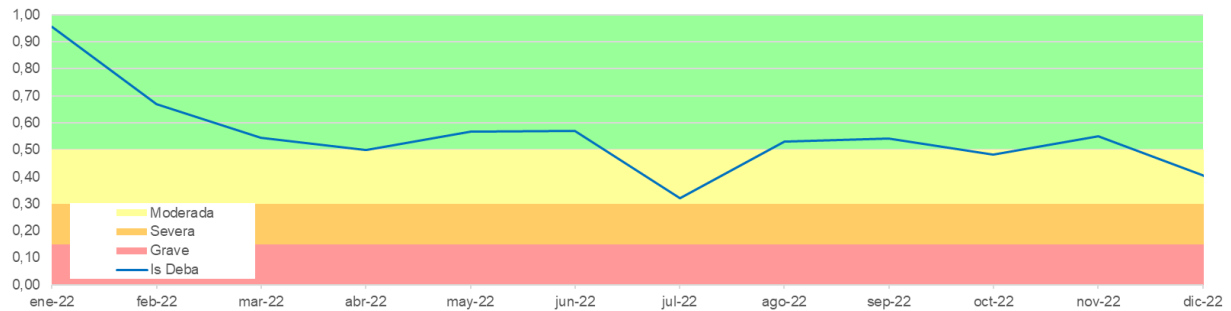


Figura nº15 Evolución del indicador de sequía. UT 07 Deba

Índice de estado de sequía. UT 07 Deba												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,55	0,73	0,80	0,96	0,67	0,54	0,50	0,57	0,57	0,32	0,53	0,54
2022/2023	0,48	0,55	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº22 Evolución del indicador de sequía. UT 07 Deba

3.7.2. Seguimiento de la escasez

Para establecer los umbrales mensuales de escasez coyuntural dentro de la UT, se ha considerado la situación en los embalses Urkulu y Aixola (Consortio de Aguas de Gipuzkoa).

A continuación, se presenta la evolución del indicador de escasez específico para los embalses Urkulu y Aixola por separado.

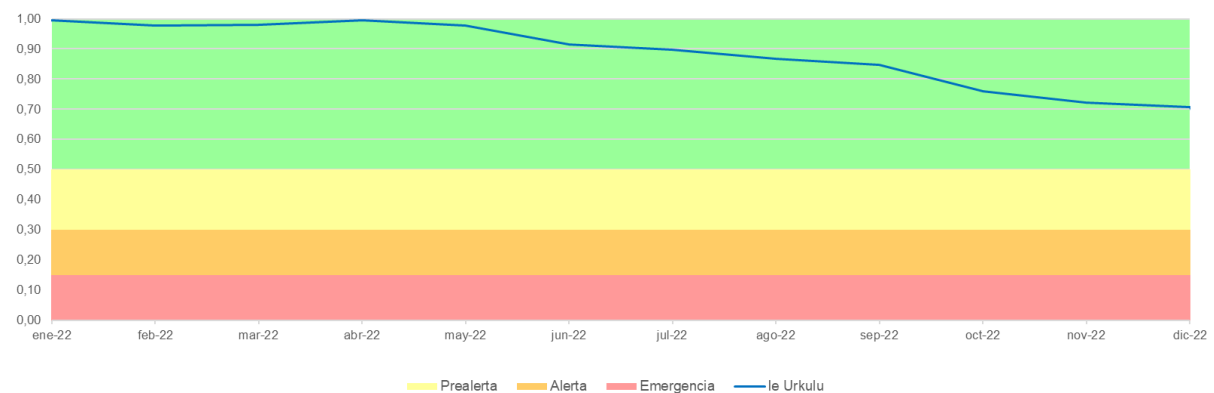


Figura nº16 Evolución del indicador de escasez. Embalse de Urkulu.

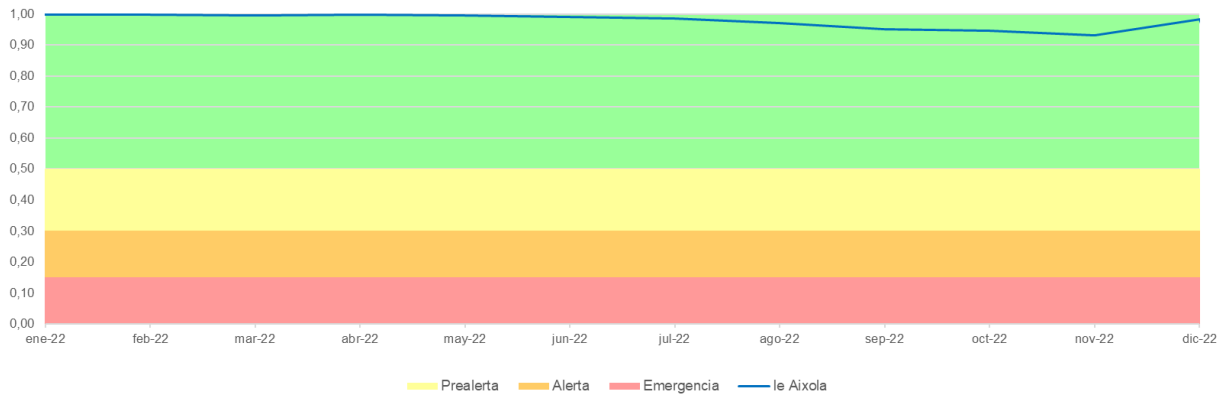


Figura nº17 Evolución del indicador de escasez. Embalse de Aixola.

La representación gráfica del indicador de escasez de la UT 07 Deba y la tabla de resultados son las siguientes:

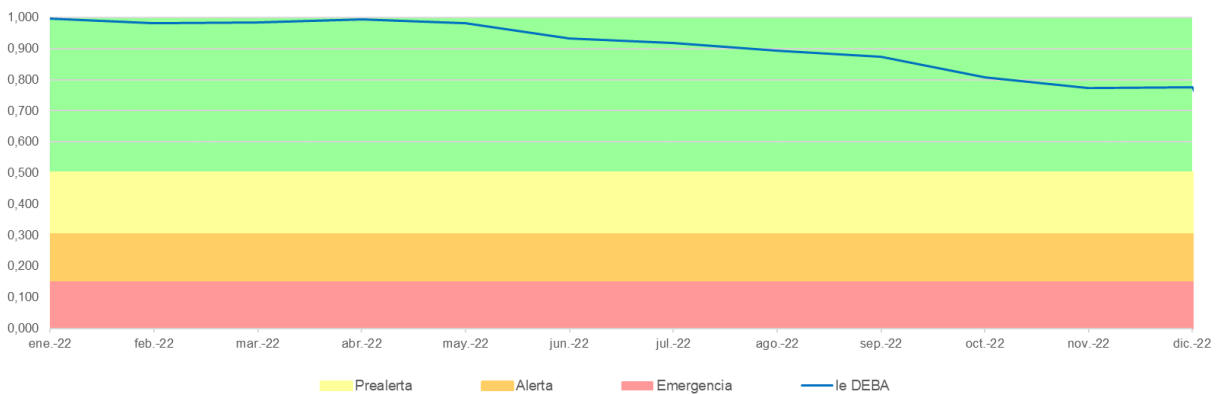


Figura nº18 Evolución del indicador de escasez. UT 07 Deba

Indicador de escasez coyuntural. UT 07 Deba												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,82	0,81	0,97	1,00	0,98	0,98	0,99	0,98	0,93	0,92	0,89	0,87
2022/2023	0,81	0,77	0,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº23 Evolución del indicador de escasez. UT 07 Deba

3.7.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 07 Deba es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 07 Deba												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº24 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 07 Deba

3.8. UT 08 UROLA

3.8.1. Seguimiento de la sequía

Para el análisis de la UT 08 se han utilizado las estaciones pluviométricas de Barrendiola e Ibaieder (Diputación Foral de Gipuzkoa y Euskalmet).

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

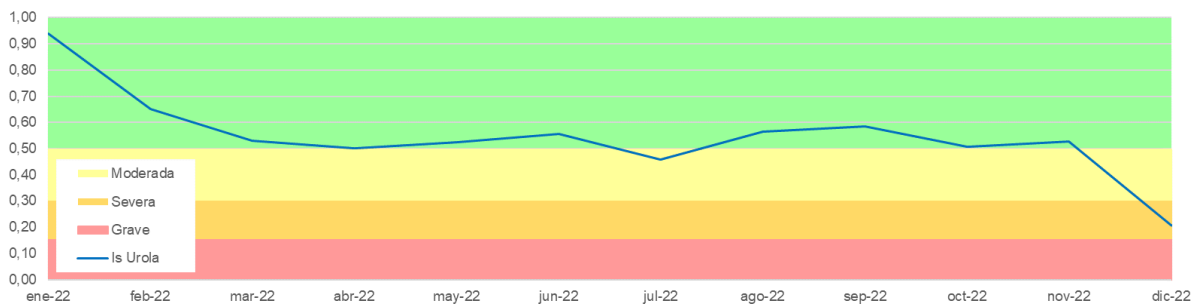


Figura nº19 Evolución del indicador de sequía. UT 08 Urola

Índice de estado de sequía. UT 08 Urola												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,55	0,75	0,80	0,94	0,65	0,53	0,50	0,53	0,55	0,46	0,57	0,58
2022/2023	0,51	0,53	0,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº25 Evolución del indicador de sequía. UT 08 Urola

3.8.2. Seguimiento de la escasez

Para establecer los umbrales mensuales de escasez coyuntural dentro de la UT, se ha considerado la situación en los embalses Barrendiola e Ibaieder (Consortio de Aguas de Gipuzkoa).

A continuación, se presenta la evolución del indicador de escasez específico para los embalses Barrendiola e Ibaieder por separado.

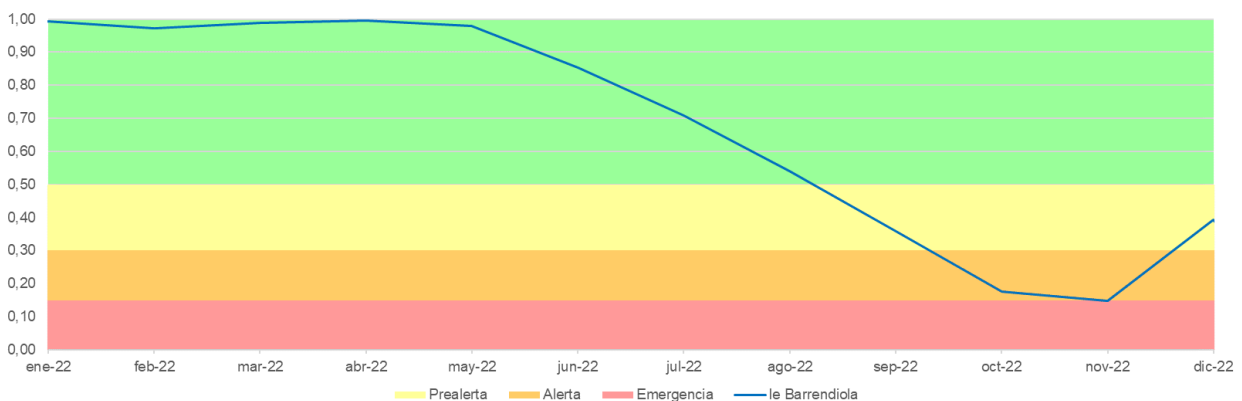


Figura nº20 Evolución del indicador de escasez. Embalse de Barrendiola

Según se puede apreciar en la gráfica, en el embalse de Barrendiola la situación de escasez ha ido empeorando y en septiembre se situó en prealerta, en octubre pasó a alerta, en noviembre a emergencia, situándose en prealerta en el mes de diciembre.

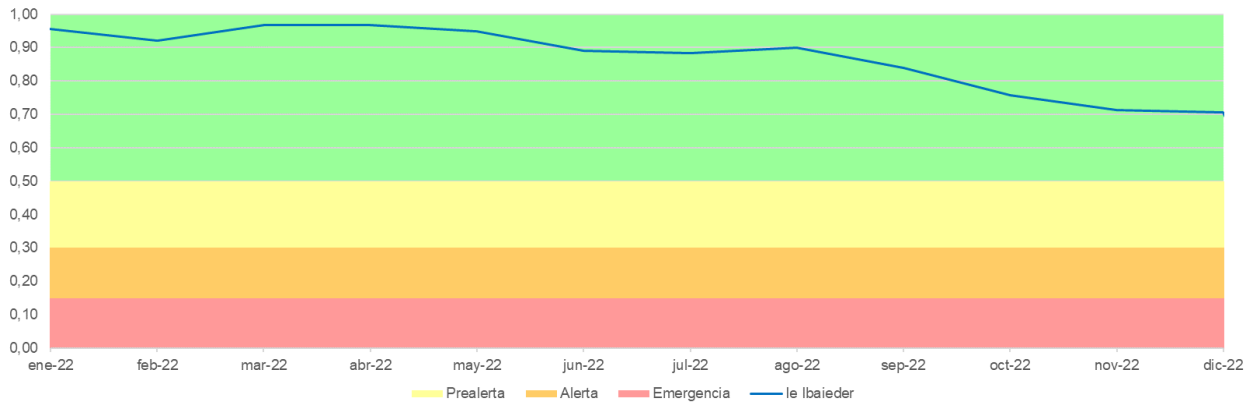


Figura nº21 Evolución del indicador de escasez. Embalse de Ibaieder

A continuación, se representa el indicador de escasez de la UT 08 Urola y la tabla de resultados:

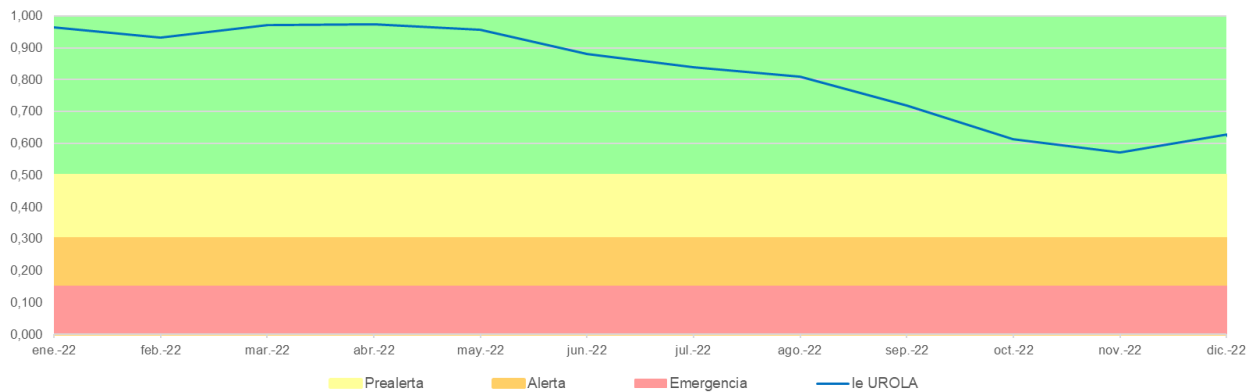


Figura nº22 Evolución del indicador de escasez. UT 08 Urola

Indicador de escasez coyuntural. UT 08 Urola												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,66	0,72	0,98	0,97	0,93	0,97	0,97	0,96	0,88	0,84	0,81	0,72
2022/2023	0,61	0,57	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº26 Evolución del indicador de escasez. UT 08 Urola

3.8.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 08 Urola es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 08 Urola												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº27 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 08 Urola

3.9. UT 09 ORIA (INTRACOMUNITARIO)

3.9.1. Seguimiento de la sequía

En el análisis de la UT 09 se ha utilizado la estación pluviométrica de Laurgain (Diputación Foral de Gipuzkoa).

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

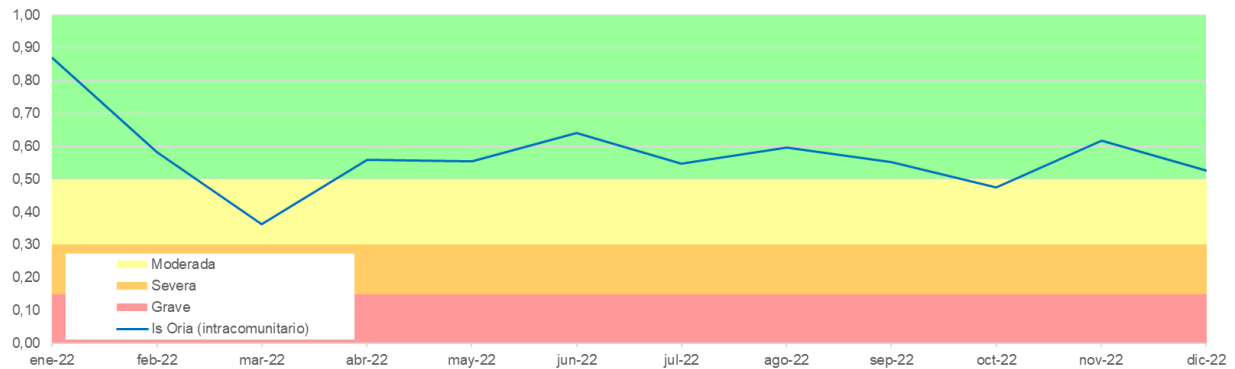


Figura nº23 Evolución del indicador de sequía. UT 09 Oria (intracomunitario)

Índice de estado de sequía. UT 09 Oria (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,55	0,84	0,90	0,87	0,58	0,36	0,56	0,55	0,64	0,55	0,60	0,55
2022/2023	0,47	0,62	0,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº28 Evolución del indicador de sequía. UT 09 Oria (intracomunitario)

3.9.2. Seguimiento de la escasez

El seguimiento de escasez en esta Unidad Territorial se realiza en base al diagnóstico que el PES intercomunitario realiza para su Unidad Oria.

Índice de estado de escasez. UT 09 Oria (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,839	1,000	1,000	0,960	0,939	0,959	0,997	0,959	0,906	0,866	0,856	0,847
2022/2023	0,879	0,773	0,643	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº29 Evolución del indicador de escasez. UT 09 Oria (intracomunitario)

3.9.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 09 Oria es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 09 Oria (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº30 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 09 Oria (intracomunitario)

3.10. UT 10 URUMEA (INTRACOMUNITARIO)

3.10.1. Seguimiento de la sequía

Para el análisis de la sequía en la UT 10 Urumea (intracomunitario) se ha utilizado la estación pluviométrica de Igeldo (Diputación Foral de Gipuzkoa).

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

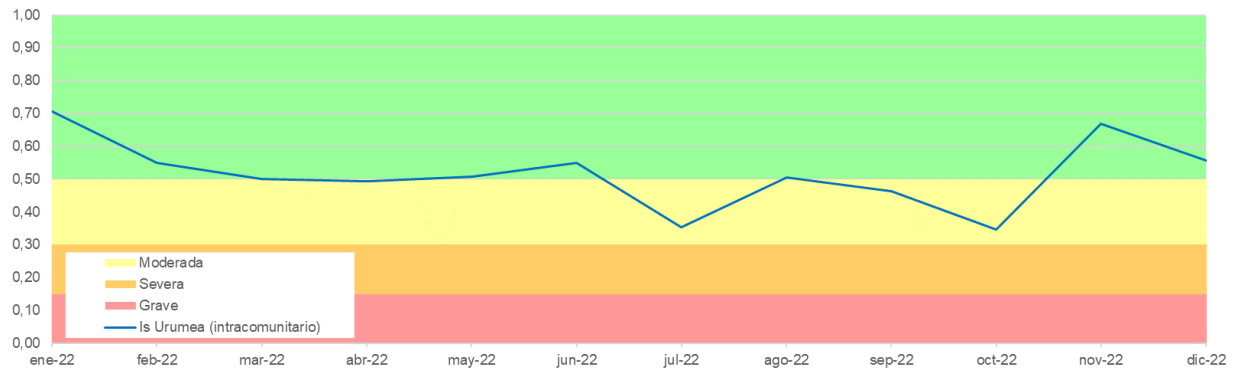


Figura nº24 Evolución del indicador de sequía. UT 10 Urumea (intracomunitario)

Índice de estado de sequía. UT 10 Urumea (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,52	0,72	0,71	0,71	0,55	0,50	0,49	0,51	0,55	0,35	0,50	0,46
2022/2023	0,35	0,67	0,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº31 Evolución del indicador de sequía. UT 10 Urumea (intracomunitario)

3.10.2. Seguimiento de la escasez

El seguimiento de escasez en esta Unidad Territorial se realiza en base al diagnóstico que el PES intercomunitario realiza para su Unidad Urumea.

Índice de estado de escasez. UT 10 Urumea (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,554	0,856	0,931	0,853	0,562	0,675	0,865	0,609	0,598	0,557	0,615	0,632
2022/2023	0,530	0,755	0,648	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº32 Evolución del indicador de escasez. UT 10 Urumea (intracomunitario)

3.10.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 10 Urumea (intracomunitario) es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 10 Urumea (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº33 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 10 Urumea (intracomunitario).

3.11. UT 11 OIARTZUN

3.11.1. Seguimiento de la sequía

Se ha empleado la estación pluviométrica de Oiartzun (Euskalmet) para el análisis de la sequía en la UT 11 Oiartzun.

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

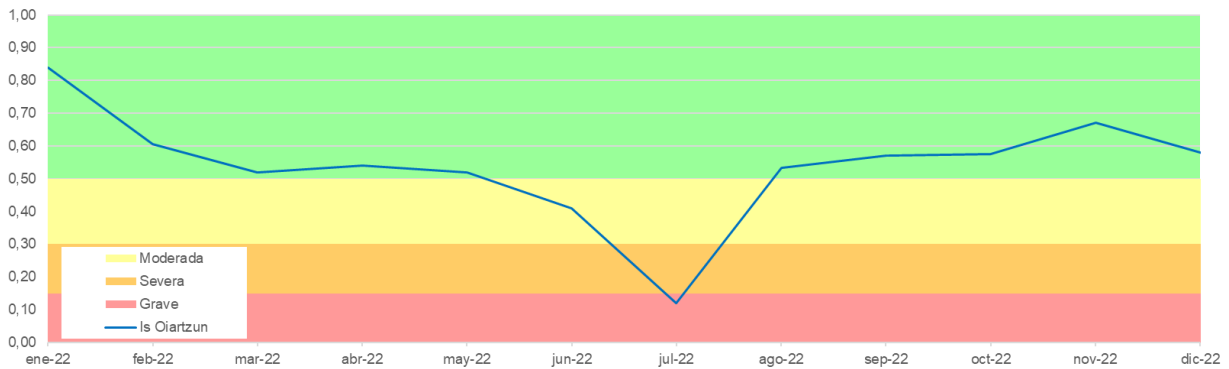


Figura nº25 Evolución del indicador de sequía. UT 11 Oiartzun

Índice de estado de sequía. UT 11 Oiartzun												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,36	0,67	0,76	0,84	0,61	0,52	0,54	0,52	0,41	0,12	0,53	0,57
2022/2023	0,57	0,67	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº34 Evolución del indicador de sequía. UT 11 Oiartzun

3.11.2. Seguimiento de la escasez

Para la identificación de los umbrales mensuales de escasez coyuntural dentro de la UT, se ha realizado el análisis en la estación de aforo de Oiartzun (Diputación Foral de Gipuzkoa).

A continuación, se representa el indicador de escasez de la UT 11 Oiartzun.

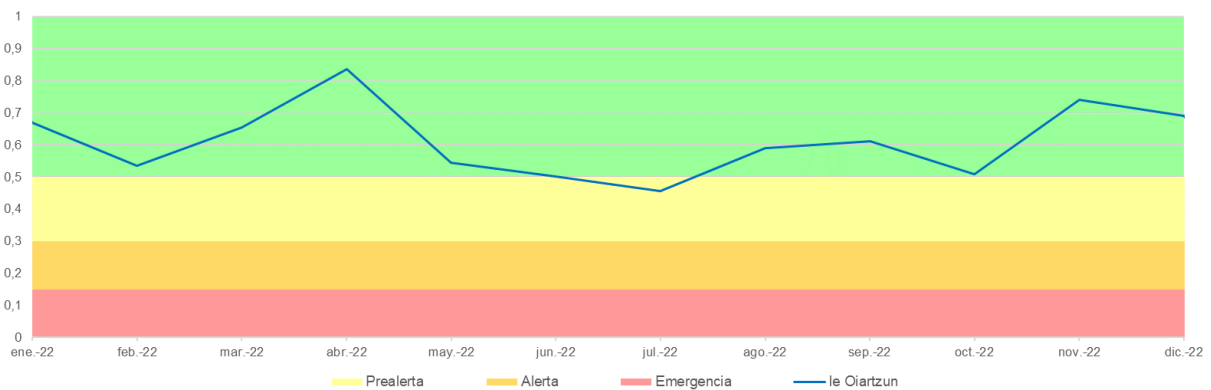


Figura nº26 Evolución del indicador de escasez. UT 11 Oiartzun

Indicador de escasez coyuntural. UT 11 Oiartzun												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,54	0,89	1,00	0,67	0,54	0,66	0,84	0,54	0,50	0,46	0,59	0,61
2022/2023	0,51	0,74	0,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº35 Evolución del indicador de escasez. UT 11 Oiartzun

3.11.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT 11 Oiartzun es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 11 Oiartzun												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	SP	N	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº36 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 11 Oiartzun

3.12. UT 12 BIDASOA (INTRACOMUNITARIO)

3.12.1. Seguimiento de la sequía

Para el análisis de esta UT 12 se ha utilizado la estación pluviométrica C084 Behobia (Euskalmet).

La representación gráfica del indicador de sequía y la tabla de resultados son las siguientes:

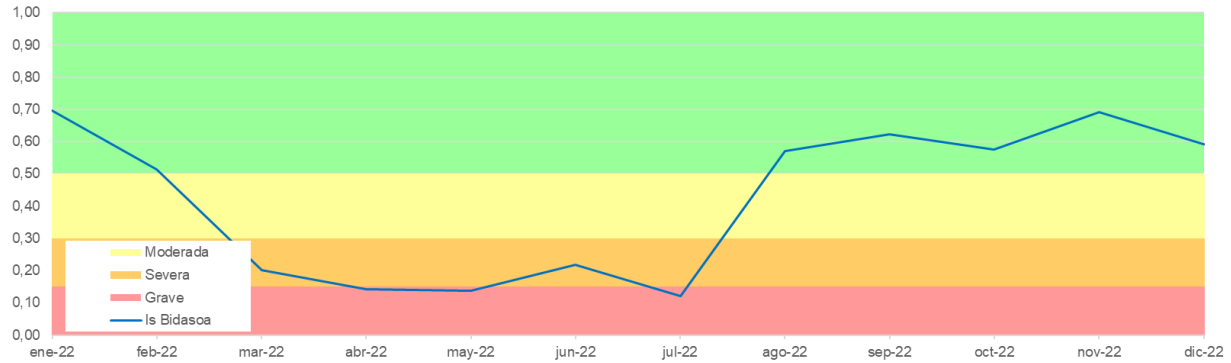


Figura nº27 Evolución del indicador de sequía. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)

Índice de estado de sequía. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,48	0,66	0,71	0,70	0,51	0,20	0,14	0,14	0,22	0,12	0,57	0,62
2022/2023	0,58	0,69	0,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº37 Evolución del indicador de sequía. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)

3.12.2. Seguimiento de la escasez

Para el estudio de la escasez en esta UT se ha considerado el volumen almacenado en el embalse de San Antón (Aguas de Txingudi).

A continuación, se representa el indicador de escasez de la UT 12 Bidasoa (intracomunitario).

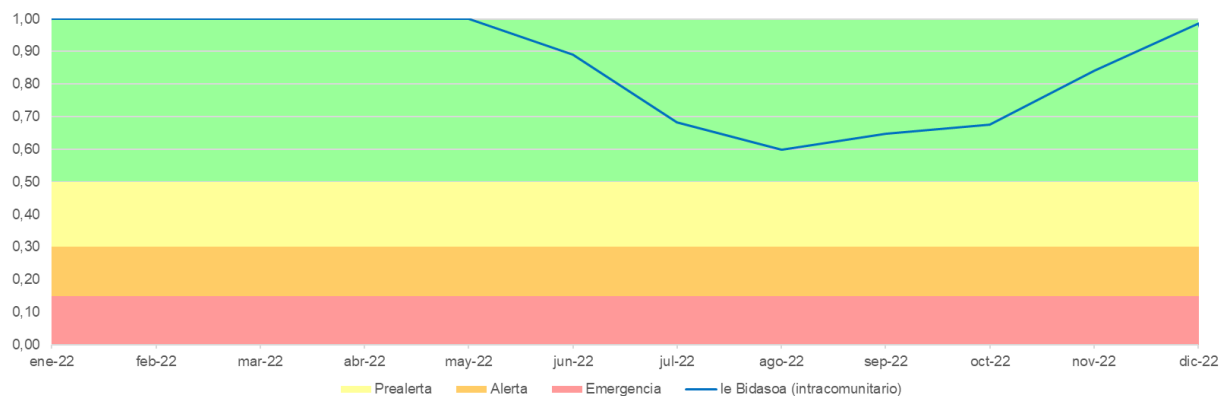


Figura nº28 Evolución del indicador de escasez. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)

Indicador de escasez coyuntural. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	0,45	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,89	0,68	0,60	0,65
2022/2023	0,68	0,84	0,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla nº38 Evolución del indicador de escasez. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)

3.12.3. Seguimiento integrado de sequía prolongada

El indicador integrado de sequía prolongada de la UT12 Bidasoa es el siguiente:

Índice integrado de estado de sequía prolongada. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)												
Año hidrol.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2021/2022	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2022/2023	N	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada

Tabla nº39 Evolución del indicador integrado de sequía prolongada. UT 12 Bidasoa (intracomunitario)

4. Medidas adoptadas

De acuerdo con el diagnóstico presentado en el apartado anterior, durante el período objeto de análisis en el presente informe se han producido situaciones adversas que se han visto reflejadas en los indicadores de sequía de varias unidades territoriales. En el mes de diciembre la situación desfavorable, en relación con la sequía, se ha producido en las unidades: Nerbioi-Ibaizabal, Artibai y Deba, cuyos indicadores señalan sequía moderada y en Urola cuyo indicador señala sequía severa.

No obstante, la regulación que disponen la mayor parte de los sistemas de abastecimiento ha permitido que esta situación desfavorable de sequía no se haya trasladado de forma general a una adversa de escasez. En este sentido, en el mes de diciembre, al igual que lo acaecido en noviembre, los indicadores de escasez no han mostrado situación desfavorable ni siquiera en las unidades Oka, Lea y Artibai (sistemas no regulados).

Por otro lado, el análisis individual de la situación de escasez en los embalses ha mostrado que Barrendiola, que se encontraba en situación de prealerta en septiembre, en alerta en octubre y en emergencia en noviembre, se ha situado en prealerta en el mes de diciembre.

La situación de sequía prolongada no se ha diagnosticado, este mes, en ninguna de las unidades territoriales.

5. Recapitulación y Conclusiones

La disminución de precipitaciones con respecto al mes de noviembre ha hecho que se vuelvan a producir situaciones adversas, con indicadores de sequía moderada e incluso severa en parte de las unidades territoriales de las Cuencas Internas del País Vasco.

No obstante, la situación de los indicadores de escasez en todas las unidades territoriales de las Cuencas Internas del País Vasco ha sido de normalidad.

Por otro lado, el análisis individual de los embalses ha mostrado que el embalse Barrendiola ha pasado de situación de emergencia a situación de prealerta en diciembre.

La situación general de los indicadores en el mes de diciembre ha sido la siguiente:

Diciembre de 2022												
Unidad territorial	UT01 Barbadun	UT02 Nerbioi-Ibaizabal	UT03 Butroe	UT04 Oka	UT05 Lea	UT06 Artibai	UT07 Deba	UT08 Urola	UT09 Oria	UT10 Urumea	UT11 Oiartzun	UT12 Bidasoa
I. Sequía	0,52	0,43	0,52	0,51	0,50	0,35	0,41	0,21	0,53	0,56	0,58	0,59
I. Escasez	0,56	0,56	0,56	0,58	0,55	0,55	0,78	0,63	0,64	0,65	0,69	0,99
I. Sequía Prolongada	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N= Normalidad; SP= Sequía prolongada