



INFORME PARCIAL DE LA  
PRODUCCIÓN DE PASTOS  
DE LOS HÁBITATS  
OBJETIVO (6170, 6210\*,  
6220\*, 6230\*, 4020\*,  
4030, Y 4090).  
AÑO 2019

14/02/2020



SOCIO(S) RESPONSABLE(S):



# Índice

---

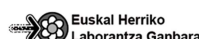
1. Antecedentes.....	3
2. Diseño de la red de monitorización de la producción de pasto en la Comunidad Autónoma Vasca (CAV).....	4
2.1. Georreferenciación de la ubicación de las jaulas.....	6
3. Diseño de la red de monitorización de la producción de pasto en la zona Norte del País Vasco (Iparralde) .....	9
3.1. Georreferenciación de la ubicación de las jaulas.....	11
4. Frecuencia de cortes de producción .....	12
5. Datos de producción, oferta, consumo y grado de aprovechamiento .....	15
5.1. Datos del TH de Bizkaia .....	15
5.2. Datos del TH de Gipuzkoa .....	19
5.3. Datos del TH de Araba.....	22
5.4. Datos de Iparralde.....	25
6. Resumen de la red de monitorización de la producción de pasto y el grado de aprovechamiento de los hábitats objetivo .....	26
7. Conclusiones .....	28
8. Bibliografía.....	30

## 1. Antecedentes

El año 2017 se inició con el diseño y establecimiento de la red de monitorización de la producción de pasto (Acción A3). En concreto, se consiguió el control completo de la campaña de pastoreo en el Territorio Histórico de Bizkaia y en Iparralde, y un control parcial en el Territorio Histórico de Gipuzkoa, quedando en el Territorio Histórico de Araba el diseño definido sin la colocación de las jaulas de exclusión. En el año 2018 se completó el muestreo en la totalidad de la red de monitorización (130 jaulas) y durante todo el periodo de pastoreo (de 6-8 cortes/campaña).

Durante el año 2019, se han realizado pequeñas variaciones en cuanto a las zonas/ZECs a muestrear y la ubicación de las jaulas en Iparralde siendo Baigorri, Sare y Soule y los hábitats 6230\* y 4030 los que se han monitorizado. En total se han colocado 36 jaulas en Iparralde.

La globalidad de la red este año 2019 (126 jaulas) se enfoca desde dos puntos de vista que, a su vez, coinciden geográficamente con la zona sur del País Vasco (90 jaulas) y con la zona norte del País Vasco (36 jaulas). En la zona sur del País Vasco (Comunidad Autónoma Vasca - CAV) la red abarca gran parte de los hábitats herbáceos y arbustivos con aptitud pascícola, 7 hábitats en total, y en la zona norte (Iparralde) se trata de relacionar los valores de producción con distintas pautas de gestión.



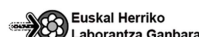
## 2. Diseño de la red de monitorización de la producción de pasto en la Comunidad Autónoma Vasca (CAV)

En el informe del año 2017 se enumeraron los criterios empleados en el diseño de la red de monitorización. La importancia territorial de los distintos hábitats pascícolas objeto de estudio y el reparto equitativo en el esfuerzo de muestreo entre territorios, han sido criterios de gran peso en la selección de las zonas, así como la ubicación de las tres zonas bioclimáticas consideradas: zona atlántica, centro y mediterránea (Figura 1).



**Figura 1. Distribución considerada en el proyecto LIFEOREKAMENDIAN de los 15 ZECs de estudio en las 3 zonas bioclimáticas: atlántica, centro y mediterránea**

En la Tabla 1 se recogen los datos de la superficie de cada hábitat considerado, si bien, como se ha comentado en el apartado de antecedentes, finalmente los hábitats exclusivos del ZEC de Jaizkibel (6410 y 4040\*) no ha sido incluidos en la red. La distribución y número de las jaulas de exclusión se recogen en la Tabla 2.



**Tabla 1. Distribución de la superficie (ha) de los 9 hábitats propuestos de la red de monitorización de la producción del pasto en las 15 ZECs de la CAV**

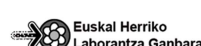
Superficie (ha)																	
	Gipuzkoa							Bizkaia				Araba				Total	%
	HER	IZA	PAG	JAI	AH	AA	ARA	ORD	ARM	URK	GOR	IZK	ARK	ENT	STO		
6170	227	168	5			413	820		52	411	93	1	378	460	3	3031	12
6210*	79	37	9	6		121	122		12	131	62	474	450	317	613	2433	10
6220*												17	31	11	630	689	3
6230*	120	60	82	72	83	1036	1983	270	130	281	883	78	56	392	125	5651	23
6410					258						0					258	1
4020*				12		5		17			50					85	0
4030	49	11	58	4	457	1255	9	1152	400	197	2208	373	48	200	193	6614	27
4040*					359											359	1
4090	11	163	30			171	16		61	323	202	807	2303	593	640	5320	22
Total	486	439	184	711	540	3001	2951	1438	654	1344	3499	1749	3265	1973	2203	24438	100
%	1,99	2	1	3	2	12	12	6	3	6	14	7	13	8	9		

HER: Hernio; IZA:Izarraitz; PAG:Pagoeta; JAI: Jaizkibel; AH: Aiako Harria; AA: Aizkorri-Aratz; ARA: Aralar; ORD: Ordunte; ARM: Armañon; URK: Urkiola; GOR: Gorbeia; IZ: Izki; ARK: Arkamo-Gibijo-arrastaria; ENT: Entzia; STO: Sierra Toloño-Cantabria

**Tabla 2. Distribución y número de jaulas de exclusión colocadas en la red de monitorización de la producción del pasto en las 15 ZECs en la CAV. Año 2018**

nº jaulas																
	Gipuzkoa							Bizkaia				Araba				Total
	HER	IZA	PAG	JAI	AH	AA	ARA	ORD	ARM	URK	GOR	IZK	ARK	ENT	STO	
6170						2	2			2	2			4		12
6210*		2				2				2		2		2	2	12
6220*															4	4
6230*			2	2	2	2	2	2	2	2	4			2	2	24
6410																0
4020*								2			2					4
4030			2		2	2		2	2	2	4			2	2	20
4040*																0
4090		2	2			2				2	2	2			2	14
Total	0	4	6	2	4	10	4	6	4	10	14	4	0	10	12	90

HER: Hernio; IZA:Izarraitz; PAG:Pagoeta; JAI: Jaizkibel; AH: Aiako Harria; AA: Aizkorri-Aratz; ARA: Aralar; ORD: Ordunte; ARM: Armañon; URK: Urkiola; GOR: Gorbeia; IZ: Izki; ARK: Arkamo-Gibijo-arrastaria; ENT: Entzia; STO: Sierra Toloño-Cantabria

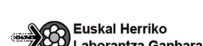


## 2.1. Georreferenciación de la ubicación de las jaulas

Las coordenadas de la ubicación de las jaulas de la red de monitorización de la producción de pasto se recogen en la Tabla 3.

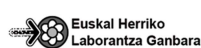
**Tabla 3. Coordenadas UTM de la ubicación de las jaulas por Territorio Histórico, ZEC, zona de pastoreo, hábitat y número de jaula en la red de monitorización de la producción de pasto en las 15 ZECs en la CAV**

BIZKAIA					
ZEC-zona	Hábitat	nº jaula	Coordenadas		
			X	Y	
ARMAÑON-Cierre	6230*	1	475223	4789817	
	6230*	2	475207	4789881	
	4030	3	475106	4790009	
	4030	4	475103	4789997	
GORBEIA-Arimegorta	4090	5	520225	4760845	
	4090	6	520747	4760846	
	6170	7	520297	4760845	
	6170	8	520907	4760847	
GORBEIA-Oderiaga	4020*	9	511139	4768238	
	4020*	10	511437	4767918	
	4030	11	510543	4769260	
	4030	12	510539	4768900	
	6230*	13	510675	4769268	
	6230*	14	510661	4768909	
ORDUNTE-Salduero	4020*	15	475208	4789875	
	4020*	16	469177	4777212	
	4030	17	469134	4777786	
	4030	18	468491	4777952	
	6230*	19	469152	4777803	
	6230*	20	468485	4777803	
URKIOLA-Aramaiona	6230*	21	532281	47662020	
	6230*	22	532345	4766034	
	4030	23	532297	4765990	
	4030	24	532249	4766280	
URKIOLA-Albitze	6210*	25	530067	4773110	
	6210*	26	530074	4773108	
URKIOLA-Mugarra	6170	27	525079	4777749	
	6170	28	525142	4777756	
URKIOLA-Aramotz	4090	29	521261	4780846	
	4090	30	521253	4780812	



**Tabla 3 (continuación). Coordenadas UTM de la ubicación de las jaulas por Territorio Histórico, ZEC, zona de pastoreo, hábitat y número de jaula en la red de monitorización de la producción de pasto en las 15 ZECs en la CAV**

GIPUZKOA					
ZEC-zona	Hábitat	nº jaula	Coordenadas		
			X	Y	
AIZKORRI-Urbia	4030	1	553047	4756753	
	4030	2	553105	4756660	
	6170	3	552632	4756156	
	6170	4	552620	4756191	
	6230*	5	552712	4755745	
	6230*	6	521260	4780830	
AIZKORRI-Oñati	4090	7	544119	4761642	
	4090	8	544660	4761794	
	6210*	9	547103	4761410	
	6210*	10	547115	4761419	
AIAKO HARRIA	6230*	11	596844	4788580	
	6230*	12	596862	4788567	
	4030	13	596896	4788480	
	4030	14	596899	4788496	
JAIZKIBEL	6230*	15	594627	4803965	
	6230*	16	594621	4803895	
ARALAR	6230*	19	572651	4761185	
	6230*	20	572641	4761144	
	6170	23	572601	4761211	
	6170	24	572603	4761210	
IZARRAITZ	6210*	25	557362	4782812	
	6210*	26	557409	4782529	
	4090	27	557189	4782744	
	4090	28	557432	4782652	
PAGOETA	6210	17	529902	4741225	
	6210	18	566691	4786830	
	6170	21	566589	4786938	
	6170	22	566619	4786937	
	6230*	29	567064	4786449	
	6230*	30	567064	4786468	



**Tabla 3 (continuación). Coordenadas UTM de la ubicación de las jaulas por Territorio Histórico, ZEC, zona de pastoreo, hábitat y número de jaula en la red de monitorización de la producción de pasto en las 15 ZECs en la CAV**

ARABA				
ZEC-zona	Hábitat	nº jaula	Coordenadas	
			X	Y
ENTZIA	6230*	1	559066	4740048
	6230*	2	558905	4739931
	6170	3	559127	4739663
	6170	4	559163	4739669
	6170	5	558622	4739950
	6170	6	558583	4739909
Iturrieta	4030	7	554937	4739559
Iturrieta	4030	8	554908	4739514
Kontrasta	6210*	9	556926	4737881
Kontrasta	6210*	10	557176	4737678
IZKI	6210*	11	538536	4731607
Arlucea	6210*	12	538494	4731676
Arlucea	4090	13	539212	4729831
Arlucea	4090	14	539292	4729837
Sª CANTABRIA	4030	15	517246	4718625
Zazpiturri	4030	16	518337	4718856
Zazpiturri	6230*	17	519595	4719224
Zazpiturri	6230*	18	519620	4719173
Ordate- Llanos	6220*	19	527030	4715098
Ordate- Llanos	6220*	20	527040	4715131
Las Majadas	6220*	21	526666	4714328
Las Majadas	6220*	22	526142	4714900
Juegobolos	4090	23	535687	4716051
Juegobolos	4090	24	535677	4716044
Juegobolos	6210*	25	535803	4716077
Juegobolos	6210*	26	535842	4716081
GORBEIA	4030	27	519336	4761169
Gongoa	4030	28	519494	4761056
Saimendi	6230*	29	520370	4760277
Saimendi	6230*	30	520321	4760326





### 3. Diseño de la red de monitorización de la producción de pasto en la zona Norte del País Vasco (Iparralde)

Durante los años 2017 y 2018, los criterios utilizados para implantar las jaulas de exclusión en la zona Norte del País Vasco fueron:

- 1) seleccionar los 3 hábitats con aptitud pascícola más extendidos en Iparralde (los hábitats herbáceos 6230\*, 6210 y el arbustivo 4030),
- 2) seleccionar 3 ZECs con importante actividad ganadera (Massif de Arbailles, MONTagnes de Saint-Jean-Pied-de-Port, Artzamendi-Montarrain)
- 3) cruzar estos hábitats con respecto a tres tipos de pautas de gestión (tratamiento) más frecuentes (Pastoreo, Pastoreo y desbroce y Pastoreo y quema prescrita: hace 1 año y hace 2 años en el caso del hábitat 6230\*).

Durante el año 2019, los criterios utilizados fueron:

-Selección de dos hábitats, un hábitat herbáceo (6230\*) y un hábitat arbustivo (4030)

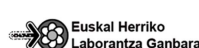
-Selección de 3 Zonas de Especial Conservación

- Baigorri
- Sare
- Soule

- Tratamientos diferenciados en la gestión:

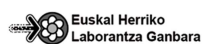
- Pastoreo
- Desbroce y Pastoreo
- Quema prescrita

En relación a los ZECs, hábitats y tratamientos considerados, se han definido un total de 9 zonas a monitorizar y en cada una de ellas se han colocado 4 jaulas de exclusión (36 jaulas)(Tabla 4).



**Tabla 4. Distribución de las jaulas de exclusión según criterios utilizados en el diseño de la red de monitorización de la producción del pasto en Iparralde. Año 2019.**

nº de jaulas colocadas					
	ZEC	Baigorri	Soule	Sare	
	<b>Hábitat</b>	6230*	6230*	12/01/11	
Tratamiento	Pastoreo	4	4	4	
	Desbroce y pastoreo	4	4	4	
	Quema prescrita (1 año) y pastoreo	4	4	4	
	<b>Total</b>	12	12	12	36

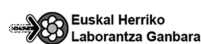


### 3.1. Georreferenciación de la ubicación de las jaulas

Las coordenadas de la ubicación de las jaulas de la red de monitorización de la producción de pasto en Iparralde para el año 2019 se recogen en la Tabla 5.

**Tabla 5. Coordenadas UTM de la ubicación de las jaulas por ZEC, hábitat, tratamiento (tipo de gestión) y número de la jaula en la red de monitorización de la producción de pasto en el norte del País Vasco (Iparralde). Año 2019.**

ZEC-zona	Hábitat	Tratamiento	nº jaula	Coordenadas	
				X	Y
Baigorri	6230*	Quema prescrita	1	635562	4778770
	6230*		2	635567	4778771
	6230*		3	635562	4778772
	6230*		4	635567	4778774
	6230*	Pastoreo	1	635388	4778631
	6230*		2	635399	4778624
	6230*		3	635400	4778627
	6230*		4	635394	4778631
	6230*	Desbroce y pastoreo	1	635325	4778463
	6230*		2	635328	4778463
	6230*		3	635331	4778458
	6230*		4	635330	4778452
Sare	4030	Desbroce y pastoreo	1	614508	4798875
	4030		2	614504	4798875
	4030		3	614500	4798870
	4030		4	614499	4798867
	4030	Pastoreo	2	614348	4798587
	4030		1	614348	4798592
	4030		3	614347	4798586
	4030		4	614348	4798582
	4030	Quema prescrita	1	613702	4794323
	4030		2	613699	4794328
	4030		3	613704	4794332
	4030		4	613703	4794335
Soule	6230*	Desbroce y pastoreo	1	660459	4763363
	6230*		2	660453	4763360
	6230*		3	660475	4763359
	6230*		4	660469	4763365
	6230*	Pastoreo	1	660593	4763446
	6230*		2	660595	4763446
	6230*		3	660601	4763441
	6230*		4	660603	4763442
	6230*	Quema prescrita	1	660617	4763327
	6230*		2	660618	4763325
	6230*		3	660619	4763321
	6230*		4	660621	4763326



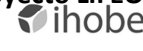
## 4. Frecuencia de cortes de producción

La frecuencia de corte es mensual (aproximadamente). Considerando el periodo de pastoreo de abril-mayo a octubre-noviembre, el número medio de cortes por año es de seis-siete. Las fechas de corte se recogen en la Tabla 6 para las distintas zonas y ZECs de estudio de la CAV e Iparralde.

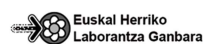
**Tabla 6. Fechas de corte de la producción de pasto en las jaulas de exclusión que configuran la red de monitorización de la producción de pasto en el proyecto LIFEOREKAMENDIAN**

BIZKAIA			Fecha nº corte							
ZEC/zona	Habitat	Nº jaula	1	2	3	4	5	6	7	8
ARMAÑON-Cierre	6230*	1	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	18/09/19	21/10/19	18/11/19
ARMAÑON-Cierre	6230*	2	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	18/09/19	21/10/19	18/11/19
ARMAÑON-Cierre	4030	3	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	18/09/19	21/10/19	18/11/19
ARMAÑON-Cierre	4030	4	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	18/09/19	21/10/19	18/11/19
GORBEIA-Arimegorta	4090	5	15/04/19	13/05/19	14/06/19	16/07/19	16/08/19	16/09/19	14/10/19	20/11/19
GORBEIA-Arimegorta	4090	6	15/04/19	13/05/19	14/06/19	16/07/19	16/08/19	16/09/19	14/10/19	20/11/19
GORBEIA-Arimegorta	6170	7	15/04/19	13/05/19	14/06/19	16/07/19	16/08/19	16/09/19	14/10/19	20/11/19
GORBEIA-Arimegorta	6170	8	15/04/19	13/05/19	14/06/19	16/07/19	16/08/19	16/09/19	14/10/19	20/11/19
GORBEIA-Oderiaga	4020*	9	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	16/09/19	14/10/19	22/11/19
GORBEIA-Oderiaga	4020*	10	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	16/09/19	14/10/19	22/11/19
GORBEIA-Oderiaga	4030	11	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	16/09/19	14/10/19	22/11/19
GORBEIA-Oderiaga	4030	12	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	16/09/19	14/10/19	22/11/19
GORBEIA-Oderiaga	6230*	13	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	16/09/19	14/10/19	22/11/19
GORBEIA-Oderiaga	6230*	14	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	16/09/19	14/10/19	22/11/19
ORDUNTE-Salduero	4020*	15	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	18/09/19	21/10/19	18/11/19
ORDUNTE-Salduero	4020*	16	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	18/09/19	21/10/19	18/11/19
ORDUNTE-Salduero	4030	17	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	18/09/19	21/10/19	18/11/19
ORDUNTE-Salduero	4030	18	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	18/09/19	21/10/19	18/11/19
ORDUNTE-Salduero	6230*	19	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	18/09/19	21/10/19	18/11/19
ORDUNTE-Salduero	6230*	20	11/04/19	13/05/19	14/06/19	12/07/19	19/08/19	18/09/19	21/10/19	18/11/19
URKIOLA-Aramaiona	6230*	21	10/04/19	13/05/19	14/06/19	17/07/19	14/08/19	13/09/19	18/10/19	20/11/19
URKIOLA-Aramaiona	6230*	22	10/04/19	13/05/19	14/06/19	17/07/19	14/08/19	13/09/19	18/10/19	20/11/19
URKIOLA-Aramaiona	4030	23	10/04/19	13/05/19	14/06/19	17/07/19	14/08/19	13/09/19	18/10/19	20/11/19
URKIOLA-Aramaiona	4030	24	10/04/19	13/05/19	14/06/19	17/07/19	14/08/19	13/09/19	18/10/19	20/11/19
URKIOLA-Albitze	6210*	25	10/04/19	13/05/19	14/06/19	17/07/19	14/08/19	15/09/19	18/10/19	20/11/19
URKIOLA-Albitze	6210*	26	10/04/19	13/05/19	14/06/19	17/07/19	14/08/19	15/09/19	18/10/19	20/11/19
URKIOLA-Mugarra	6170	27	10/04/19	13/05/19	14/06/19	17/07/19	14/08/19	15/09/19	18/10/19	20/11/19
URKIOLA-Mugarra	6170	28	10/04/19	13/05/19	14/06/19	17/07/19	14/08/19	15/09/19	18/10/19	20/11/19
URKIOLA-Aramotz	4090	29	10/04/19	13/05/19	14/06/19	17/07/19	14/08/19	15/09/19	18/10/19	20/11/19
URKIOLA-Aramotz	4090	30	10/04/19	13/05/19	14/06/19	17/07/19	14/08/19	15/09/19	18/10/19	20/11/19

**Tabla 6 (continuación). Fechas de corte de la producción de pasto en las jaulas de exclusión que configuran la red de monitorización de la producción de pasto en el proyecto LIFEOREKAMENDIAN**



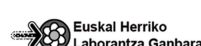
GIPUZKOA			Fecha nº corte						
ZEC/zona	Hábitat	Nº jaula	1	2	3	4	5	6	7
AIZKORRI-URBIA	4030	1	09/04/19	14/05/19	18/06/19	17/07/19	27/08/19	03/10/19	06/11/19
AIZKORRI-URBIA	4030	2	09/04/19	14/05/19	18/06/19	17/07/19	27/08/19	03/10/19	06/11/19
AIZKORRI-URBIA	6170	3	09/04/19	14/05/19	18/06/19	17/07/19	27/08/19	03/10/19	06/11/19
AIZKORRI-URBIA	6170	4	09/04/19	14/05/19	18/06/19	17/07/19	27/08/19	03/10/19	06/11/19
AIZKORRI-URBIA	6230*	5	09/04/19	14/05/19	18/06/19	17/07/19	27/08/19	03/10/19	06/11/19
AIZKORRI-URBIA	6230*	6	09/04/19	14/05/19	18/06/19	17/07/19	27/08/19	03/10/19	06/11/19
AIZKORRI-OÑATI	4090	7	09/04/19	14/05/19	18/06/19	17/07/19	26/08/19	03/10/19	05/11/19
AIZKORRI-OÑATI	4090	8	09/04/19	14/05/19	18/06/19	17/07/19	26/08/19	03/10/19	05/11/19
AIZKORRI-OÑATI	6210*	9	09/04/19	14/05/19	18/06/19	17/07/19	26/08/19	03/10/19	05/11/19
AIZKORRI-OÑATI	6210*	10	09/04/19	14/05/19	18/06/19	17/07/19	26/08/19	03/10/19	05/11/19
AIKO HARRIA	6230*	11	08/04/19	13/05/19	17/06/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
AIKO HARRIA	6230*	12	08/04/19	13/05/19	17/06/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
AIKO HARRIA	4030	13	08/04/19	13/05/19	17/06/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
AIKO HARRIA	4030	14	08/04/19	13/05/19	17/06/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
JAIZKIBEL	6230*	15	08/04/19	13/05/19	17/06/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
JAIZKIBEL	6230*	16	08/04/19	13/05/19	17/06/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
PAGOETA	6230*	17	08/04/19	13/05/19	17/09/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
PAGOETA	6230*	18	08/04/19	13/05/19	17/09/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
ARALAR	6230*	19	10/04/19	15/05/19	19/06/19	16/07/19	29/08/19	02/10/19	05/11/19
ARALAR	6230*	20	10/04/19	15/05/19	19/06/19	16/07/19	29/08/19	02/10/19	05/11/19
PAGOETA	4030	21	19/04/19	13/05/19	17/06/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
PAGOETA	4030	22	19/04/19	13/05/19	17/06/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
ARALAR	6170	23	10/04/19	15/05/19	19/06/19	16/07/19	29/08/19	02/10/19	05/11/19
ARALAR	6170	24	10/04/19	15/05/19	19/06/19	16/07/19	29/08/19	02/10/19	05/11/19
IZARRAITZ	6210*	25	10/04/19	15/05/19	19/06/19	18/07/19	29/08/19	03/10/19	06/11/19
IZARRAITZ	6210*	26	10/04/19	15/05/19	19/06/19	18/07/19	29/08/19	03/10/19	06/11/19
IZARRAITZ	4090	27	10/04/19	15/05/19	19/06/19	18/07/19	29/08/19	03/10/19	06/11/19
IZARRAITZ	4090	28	10/04/19	15/05/19	19/06/19	18/07/19	29/08/19	03/10/19	06/11/19
PAGOETA	4090	29	08/04/19	13/05/19	17/06/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19
PAGOETA	4090	30	08/04/19	13/05/19	17/06/19	15/07/19	27/08/19	02/10/19	04/11/19



**Tabla 6 (continuación). Fechas de corte de la producción de pasto en las jaulas de exclusión que configuran la red de monitorización de la producción de pasto en el proyecto LIFEOREKAMENDIAN**

ARABA		Fecha nº corte							
ZEC/zona	Habitat	Nº jaula	1	2	3	4	5	6	7
ENTZIA	6230*	1	10/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	08/08/19	12/09/19	10/10/19
ENTZIA	6230*	2	10/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	08/08/19	12/09/19	10/10/19
ENTZIA	6170	3	10/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	08/08/19	12/09/19	10/10/19
ENTZIA	6170	4	10/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	08/08/19	12/09/19	10/10/19
ENTZIA	6170	5	10/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	08/08/19	12/09/19	10/10/19
ENTZIA	6170	6	10/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	08/08/19	12/09/19	10/10/19
ITURRIETA	4030	7	10/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	08/08/19	12/09/19	10/10/19
ITURRIETA	4030	8	10/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	08/08/19	12/09/19	10/10/19
KONTRASTA	6210*	9	10/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	08/08/19	12/09/19	10/10/19
KONTRASTA	6210*	10	10/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	08/08/19	12/09/19	10/10/19
ARLUCEA	6210*	11	17/04/19	13/05/19	10/06/19	17/07/19	16/08/19	12/09/19	10/10/19
ARLUCEA	6210*	12	17/04/19	13/05/19	10/06/19	17/07/19	16/08/19	12/09/19	10/10/19
ARLUCEA	4090	13	17/04/19	13/05/19	10/06/19	17/07/19	16/08/19	12/09/19	10/10/19
ARLUCEA	4090	14	17/04/19	13/05/19	10/06/19	17/07/19	16/08/19	12/09/19	10/10/19
ZAZPITURRI	4030	15	11/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	14/10/19
ZAZPITURRI	4030	16	11/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	14/10/19
ZAZPITURRI	6230*	17	11/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	14/10/19
ZAZPITURRI	6230*	18	11/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	14/10/19
LLANOS	6220*	19	11/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	15/10/19
LLANOS	6220*	20	11/04/19	13/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	15/10/19
LAS MAJADAS	6220*	21	11/04/19	14/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	15/10/19
LAS MAJADAS	6220*	22	11/04/19	14/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	15/10/19
JUEGOBOLOS	4090	23	11/04/19	14/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	15/10/19
JUEGOBOLOS	4090	24	11/04/19	14/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	15/10/19
JUEGOBOLOS	6210*	25	11/04/19	14/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	15/10/19
JUEGOBOLOS	6210*	26	11/04/19	14/05/19	10/06/19	10/07/19	09/08/19	12/09/19	15/10/19
GONGA	4030	27	17/04/19	17/05/19	17/06/19	15/07/19	15/08/19	15/09/19	16/11/19
GONGA	4030	28	17/04/19	17/05/19	17/06/19	15/07/19	15/08/19	15/09/19	16/11/19
SAIMENDI	6230*	29	17/04/19	17/05/19	17/06/19	15/07/19	15/08/19	15/09/19	16/11/19
SAIMENDI	6230*	30	17/04/19	17/05/19	17/06/19	15/07/19	15/08/19	15/09/19	16/11/19

IPARRALDE			Fecha nº corte					
ZEC/zona	Hábitat	Gestión	1	2	3	4	5	6
Baigorri	6230*	Pastoreo	03/05/19	06/06/19	03/07/19	06/08/19	03/09/19	15/10/19
	6230*	Pastoreo y quema prescrita 1 año	03/05/19	06/06/19	03/07/19	06/08/19	03/09/19	15/10/19
	6230*	Desbroce y pastoreo	03/05/19	06/06/19	03/07/19	06/08/19	03/09/19	15/10/19
Soule	6230*	Pastoreo	07/05/19	04/06/19	04/07/19	13/08/19	05/09/19	17/10/19
	6230*	Pastoreo y quema prescrita 1 años	07/05/19	04/06/19	04/07/19	13/08/19	05/09/19	17/10/19
	6230*	Desbroce y pastoreo	07/05/19	04/06/19	04/07/19	13/08/19	05/09/19	17/10/19
Sare	4030	Pastoreo	03/05/19	06/06/19	03/07/19	06/08/19	03/09/19	16/10/19
	4030	Pastoreo y quema prescrita 1 años	03/05/19	06/06/19	03/07/19	06/08/19	03/09/19	16/10/19
	4030	Desbroce y pastoreo	03/05/19	06/06/19	03/07/19	06/08/19	03/09/19	16/10/19



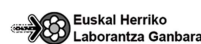
## 5. Datos de producción, oferta, consumo y grado de aprovechamiento

### 5.1. Datos del TH de Bizkaia

Los valores de producción anual obtenidos en los años 2017, 2018 y 2019 de cada uno de los hábitats monitorizados en el TH de Bizkaia se recogen en la Tabla 7. A estos valores, cara a la estimación de la carga ganadera potencial, se les debe aplicar un factor de corrección que corrija la superficie de pasto herbáceo real en cada zona. En este informe, y cara a comparar distintas zonas se mantiene el valor sin esta aplicación.

**Tabla 7. Producción anual de pasto (kg MS/ha) en las ZECs y hábitats objetivo en el Territorio Histórico de Bizkaia. Años 2017, 2018 y 2019.**

ZEC/zona	Hábitat	Prod. (kg MS/ha/año)		
		2017	2018	2019
ARMAÑON-Cierre	6230*	10733	9683	8426
ARMAÑON-Cierre	4030	2748	6788	6357
GORBEIA-Arimegorta	4090	3443	7080	5036
GORBEIA-Arimegorta	6170	3070	6332	5162
GORBEIA-Oderiaga	4020*	4377	7306	5409
GORBEIA-Oderiaga	4030	2541	5156	3401
GORBEIA-Oderiaga	6230*	4067	7176	4086
ORDUNTE-Salduero	4020*	3843	6114	4293
ORDUNTE-Salduero	4030	3210	5416	5006
ORDUNTE-Salduero	6230*	3426	5314	4961
URKIOLA-Aramaiona	6230*	2639	2704	3859
URKIOLA-Aramaiona	4030	5015	3234	2906
URKIOLA-Albitze	6210*	3027	3280	2501
URKIOLA-Mugarra	6170	3600	2834	3460
URKIOLA-Aramotz	4090	4000	3796	3052



El protocolo de muestreo permite, además, disponer de información para valorar el grado de aprovechamiento de los pastos (Tabla 8). En la bibliografía este grado de aprovechamiento se interpreta desde la sostenibilidad medioambiental de forma distinta según intensidad de pastoreo y/o tipo de pasto:

- 20%-60% de la producción total en pastoreo moderado e intenso, respectivamente (Milchunas y Laurenth, 1993; San Miguel, 2001)
- 25%-50% (García-González & Marinas, 2008)
- 70-85% como óptimo para los pastos sembrados (Holmes, 1989)
- 40-60% en pastos de montaña de zonas húmedas (Bourboze, 1994).

Este grado de aprovechamiento se debería interpretar conjuntamente con otros indicadores que permitan hacer un diagnóstico apropiado de la salud del sistema, como pueden ser: grado de erosión, compactación, parámetros edáficos, disminución cobertura vegetal, presencia de especies invasoras, riqueza de especies, índices de biodiversidad vegetal, matorralización...



Arabako Foru Aldundia  
Diputación Foral de Álava



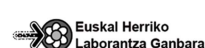
Bizkaia  
foru aldundia  
diputación foral



Gipuzkoako  
Foru Aldundia  
Diputación Foral  
de Gipuzkoa



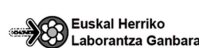
EUSKO JAURLARITZA  
EKONOMIA ERAGINKORAREN  
ETA ENERGIAREN GARAPEN  
DIPUTAZIOA





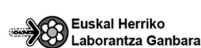
**Tabla 8. Estacionalidad temporal de la Oferta, consumo y grado de aprovechamiento en las ZECs y hábitats objetivo en el Territorio Histórico de Bizkaia. Año 2019**

ZEC/zona	nº corte	Fecha corte	Habitat	Prod D (Kg MS/ha)	Prod F (Kg MS/ha)	Oferta (kg MS/ha)	Consumido (kg MS/ha)	Grado aprovechamiento (%)
ARMAÑON-Cierre	8-2018	12/11/2018	6230*		1604			
ARMAÑON-Cierre	1	11/04/2019	6230*	724	1604	2328	724	31%
ARMAÑON-Cierre	2	13/05/2019	6230*	2129	1287	3733	2446	66%
ARMAÑON-Cierre	3	14/06/2019	6230*	985	1033	2272	1239	55%
ARMAÑON-Cierre	4	12/07/2019	6230*	1096	818	2129	1311	62%
ARMAÑON-Cierre	5	19/08/2019	6230*	967	1087	1785	698	39%
ARMAÑON-Cierre	6	10/09/2019	6230*	771	1321	1858	537	29%
ARMAÑON-Cierre	7	14/10/2019	6230*	1483	833	2804	1971	70%
ARMAÑON-Cierre	8	18/11/2019	6230*	272	360	1105	746	67%
ARMAÑON-Cierre	8-2018	12/11/2018	4030		816			52%
ARMAÑON-Cierre	1	11/04/2019	4030	770	816	1586	770	49%
ARMAÑON-Cierre	2	13/05/2019	4030	1635	1403	2451	1048	43%
ARMAÑON-Cierre	3	14/06/2019	4030	609	2153	2012	-141	0%
ARMAÑON-Cierre	4	12/07/2019	4030	1013	1406	3166	1760	56%
ARMAÑON-Cierre	5	19/08/2019	4030	599	1759	2005	246	12%
ARMAÑON-Cierre	6	10/09/2019	4030	527	775	2286	1511	66%
ARMAÑON-Cierre	7	14/10/2019	4030	1033	947	1808	861	48%
ARMAÑON-Cierre	8	18/11/2019	4030	172	401	1119	718	64%
GORBEIA-Arimegorta	8-2018	12/11/2018	4090		382			
GORBEIA-Arimegorta	1	15/04/2019	4090	365	385	747	362	48%
GORBEIA-Arimegorta	2	13/05/2019	4090	583	481	968	487	50%
GORBEIA-Arimegorta	3	14/06/2019	4090	1065	1121	1546	425	27%
GORBEIA-Arimegorta	4	12/07/2019	4090	1241	1419	2362	943	40%
GORBEIA-Arimegorta	5	19/08/2019	4090	593	579	2012	1433	71%
GORBEIA-Arimegorta	6	10/09/2019	4090	579	519	1158	639	55%
GORBEIA-Arimegorta	7	14/10/2019	4090	363	333	882	549	62%
GORBEIA-Arimegorta	8	18/11/2019	4090	248	136	581	445	77%
GORBEIA-Arimegorta	8-2018	19/11/2018	6170		356			54%
GORBEIA-Arimegorta	1	15/04/2019	6170	336	314	692	379	55%
GORBEIA-Arimegorta	2	13/05/2019	6170	781	499	1095	596	54%
GORBEIA-Arimegorta	3	14/06/2019	6170	1375	1001	1874	873	47%
GORBEIA-Arimegorta	4	12/07/2019	6170	985	1189	1986	797	40%
GORBEIA-Arimegorta	5	19/08/2019	6170	709	527	1898	1371	72%
GORBEIA-Arimegorta	6	10/09/2019	6170	491	397	1018	621	61%
GORBEIA-Arimegorta	7	14/10/2019	6170	373	279	770	491	64%
GORBEIA-Arimegorta	8	18/11/2019	6170	112	110	391	281	72%
GORBEIA-Oderiaga	8-2018	19/11/2018	4020*		764			58%
GORBEIA-Oderiaga	1	11/04/2019	4020*	420	378	1184	806	68%
GORBEIA-Oderiaga	2	13/05/2019	4020*	927	1087	1305	218	17%
GORBEIA-Oderiaga	3	14/06/2019	4020*	847	745	1934	1189	61%
GORBEIA-Oderiaga	4	12/07/2019	4020*	735	791	1480	689	47%
GORBEIA-Oderiaga	5	19/08/2019	4020*	1099	883	1890	1007	53%
GORBEIA-Oderiaga	6	10/09/2019	4020*	735	441	1618	1177	73%
GORBEIA-Oderiaga	7	14/10/2019	4020*	589	184	1030	845	82%
GORBEIA-Oderiaga	8	18/11/2019	4020*	58	66	243	176	73%
GORBEIA-Oderiaga	8-2018	19/11/2018	4030		510			53%
GORBEIA-Oderiaga	1	11/04/2019	4030	320	430	830	400	48%
GORBEIA-Oderiaga	2	13/05/2019	4030	893	829	1323	494	37%
GORBEIA-Oderiaga	3	14/06/2019	4030	705	669	1534	865	56%
GORBEIA-Oderiaga	4	12/07/2019	4030	459	797	1128	331	29%
GORBEIA-Oderiaga	5	19/08/2019	4030	363	741	1160	419	36%
GORBEIA-Oderiaga	6	10/09/2019	4030	357	315	1098	783	71%
GORBEIA-Oderiaga	7	14/10/2019	4030	248	168	563	395	70%
GORBEIA-Oderiaga	8	18/11/2019	4030	56	58	225	166	74%
GORBEIA-Oderiaga	8-2018	19/11/2018	6230*		444			51%
GORBEIA-Oderiaga	1	11/04/2019	6230*	490	454	934	480	51%
GORBEIA-Oderiaga	2	13/05/2019	6230*	723	1013	1177	164	14%
GORBEIA-Oderiaga	3	14/06/2019	6230*	657	909	1670	761	46%
GORBEIA-Oderiaga	4	12/07/2019	6230*	369	839	1278	439	34%
GORBEIA-Oderiaga	5	19/08/2019	6230*	975	645	1814	1169	64%
GORBEIA-Oderiaga	6	10/09/2019	6230*	501	393	1146	753	66%
GORBEIA-Oderiaga	7	14/10/2019	6230*	304	216	696	480	69%
GORBEIA-Oderiaga	8	18/11/2019	6230*	68	98	285	186	65%



**Tabla 8 (continuación). Estacionalidad temporal de la oferta, consumo y grado de aprovechamiento en las ZECs y hábitats objetivo en el Territorio Histórico de Bizkaia. Año 2019**

ZEC/zona	nº corte	Fecha corte	Habitat	Prod D (Kg MS/ha)	Prod F (Kg MS/ha)	Oferta prod (kg MS/ha)	Consumido Prod (kg MS/ha)	Grado aprovechamiento (%)	
ORDUNTE-Salduero	8-2018	19/11/2018	4020*			946			
ORDUNTE-Salduero	1	11/04/2019	4020*	1096		946	1096	54%	
ORDUNTE-Salduero	2	13/05/2019	4020*	243	1043	1189	146	12%	
ORDUNTE-Salduero	3	14/06/2019	4020*	491	1303	1534	231	15%	
ORDUNTE-Salduero	4	12/07/2019	4020*	351	471	1654	1183	72%	
ORDUNTE-Salduero	5	19/08/2019	4020*	857	1237	1328	91	7%	
ORDUNTE-Salduero	6	10/09/2019	4020*	443	463	1680	1217	72%	
ORDUNTE-Salduero	7	14/10/2019	4020*	423	461	886	425	48%	
ORDUNTE-Salduero	8	18/11/2019	4020*	390	708	850	143	17%	37%
ORDUNTE-Salduero	8-2018	19/11/2018	4030			734			
ORDUNTE-Salduero	1	11/04/2019	4030	468		734	468	39%	
ORDUNTE-Salduero	2	13/05/2019	4030	1109	1011	1843	832	45%	
ORDUNTE-Salduero	3	14/06/2019	4030	581	841	1592	751	47%	
ORDUNTE-Salduero	4	12/07/2019	4030	576	652	1417	765	54%	
ORDUNTE-Salduero	5	19/08/2019	4030	1055	1765	1707	-58	0%	
ORDUNTE-Salduero	6	10/09/2019	4030	767	747	2532	1785	71%	
ORDUNTE-Salduero	7	14/10/2019	4030	389	497	1136	639	56%	
ORDUNTE-Salduero	8	18/11/2019	4030	62	264	559	295	53%	46%
ORDUNTE-Salduero	8-2018	19/11/2018	6230*			276,8			
ORDUNTE-Salduero	1	11/04/2019	6230*	346		277	623	346	56%
ORDUNTE-Salduero	2	13/05/2019	6230*	325	609	602	-7	0%	
ORDUNTE-Salduero	3	14/06/2019	6230*	745	1447	1354	-93	0%	
ORDUNTE-Salduero	4	12/07/2019	6230*	591	1016	2038	1022	50%	
ORDUNTE-Salduero	5	19/08/2019	6230*	1073	1515	2089	574	27%	
ORDUNTE-Salduero	6	10/09/2019	6230*	741	1227	2256	1029	46%	
ORDUNTE-Salduero	7	14/10/2019	6230*	901	699	2128	1429	67%	
ORDUNTE-Salduero	8	18/11/2019	6230*	240	695	938	244	26%	34%
URKIOLA-Aramaiona	8-2018	19/11/2018	6230*			354			
URKIOLA-Aramaiona	1	10/04/2019	6230*	294	202	648	446	69%	
URKIOLA-Aramaiona	2	13/05/2019	6230*	299	207	501	294	59%	
URKIOLA-Aramaiona	3	14/06/2019	6230*	505	285	712	427	60%	
URKIOLA-Aramaiona	4	12/07/2019	6230*	795	385	1080	695	64%	
URKIOLA-Aramaiona	5	19/08/2019	6230*	431	435	816	381	47%	
URKIOLA-Aramaiona	6	10/09/2019	6230*	915	419	1350	931	69%	
URKIOLA-Aramaiona	7	14/10/2019	6230*	351	393	770	377	49%	
URKIOLA-Aramaiona	8	18/11/2019	6230*	270	353	663	310	47%	58%
URKIOLA-Aramaiona	8-2018	19/11/2018	4030			262			
URKIOLA-Aramaiona	1	10/04/2019	4030	206		306	468	162	35%
URKIOLA-Aramaiona	2	13/05/2019	4030	391	241	697	456	65%	
URKIOLA-Aramaiona	3	14/06/2019	4030	369	265	610	345	57%	
URKIOLA-Aramaiona	4	12/07/2019	4030	491	313	756	443	59%	
URKIOLA-Aramaiona	5	19/08/2019	4030	407	423	720	297	41%	
URKIOLA-Aramaiona	6	10/09/2019	4030	413	375	836	461	55%	
URKIOLA-Aramaiona	7	14/10/2019	4030	339	373	714	341	48%	
URKIOLA-Aramaiona	8	18/11/2019	4030	292	339	664	326	49%	51%
URKIOLA-Albitze	8-2018	19/11/2018	6210*			178			
URKIOLA-Albitze	1	10/04/2019	6210*	190	144	368	224	61%	
URKIOLA-Albitze	2	13/05/2019	6210*	213	202	357	154	43%	
URKIOLA-Albitze	3	14/06/2019	6210*	447	153	649	496	76%	
URKIOLA-Albitze	4	12/07/2019	6210*	407	315	560	245	44%	
URKIOLA-Albitze	5	19/08/2019	6210*	361	279	676	397	59%	
URKIOLA-Albitze	6	10/09/2019	6210*	519	263	798	535	67%	
URKIOLA-Albitze	7	14/10/2019	6210*	217	155	480	325	68%	
URKIOLA-Albitze	8	18/11/2019	6210*	148	120	303	183	60%	60%
URKIOLA-Mugarra	8-2018	12/11/2018	6170			300			
URKIOLA-Mugarra	1	10/04/2019	6170	122	212	422	210	50%	
URKIOLA-Mugarra	2	13/05/2019	6170	287	348	499	151	30%	
URKIOLA-Mugarra	3	14/06/2019	6170	515	283	863	580	67%	
URKIOLA-Mugarra	4	12/07/2019	6170	385	295	668	373	56%	
URKIOLA-Mugarra	5	19/08/2019	6170	493	321	788	467	59%	
URKIOLA-Mugarra	6	10/09/2019	6170	625	569	946	377	40%	
URKIOLA-Mugarra	7	14/10/2019	6170	295	351	864	513	59%	
URKIOLA-Mugarra	8	18/11/2019	6170	739	766	1090	323	30%	49%
URKIOLA-Aramotz	8-2018	12/11/2018	4090			338			
URKIOLA-Aramotz	1	10/04/2019	4090	288		322	626	304	49%
URKIOLA-Aramotz	2	13/05/2019	4090	185	316	507	191	38%	
URKIOLA-Aramotz	3	14/06/2019	4090	369	283	685	402	59%	
URKIOLA-Aramotz	4	12/07/2019	4090	649	383	932	549	59%	
URKIOLA-Aramotz	5	19/08/2019	4090	383	229	766	537	70%	
URKIOLA-Aramotz	6	10/09/2019	4090	681	493	910	417	46%	
URKIOLA-Aramotz	7	14/10/2019	4090	191	169	684	515	75%	
URKIOLA-Aramotz	8	18/11/2019	4090	308	484	476	-7	0%	49%



## 5.2. Datos del TH de Gipuzkoa

Los valores de producción anual tanto para el año 2018 como el 2019 de cada uno de los hábitats monitorizados en el TH de Gipuzkoa se recogen en la Tabla 9. A estos valores, cara a la estimación de la carga ganadera potencial, se les debe aplicar un factor de corrección que corrija la superficie de pasto herbáceo real en cada zona. En este informe, y cara a comparar distintas zonas se mantiene el valor sin esta aplicación.

**Tabla 9. Producción anual de pasto (kg MS/ha) en las ZECs y hábitats objetivo en el Territorio Histórico de Gipuzkoa. Año 2018 y 2019.**

ZEC/zona	Hábitat	Prod. (kg MS/ha/año)	
		2018	2019
AIZKORRI-URBIA	4030	2701	2996
AIZKORRI-URBIA	6170	3419	4226
AIZKORRI-URBIA	6230*	5295	4013
AIZKORRI-OÑATI	4090	3384	3296
AIZKORRI-OÑATI	6210*	3348	2587
AIAKO HARRIA	6230*	7186	5168
AIAKO HARRIA	4030	6444	5483
JAIZKIBEL	6230*	6123	7029
PAGOETA	6230*	6216	8533
ARALAR	6230*	6915	5431
PAGOETA	4030	6084	8533
ARALAR	6170	6670	4570
IZARRAITZ	6210	10382	3640
IZARRAITZ	4090	7322	3298
PAGOETA	4090	4828	6039

El grado de aprovechamiento del estrato herbáceo en los distintos hábitats estudiados en el TH de Gipuzkoa durante el año 2019 se recoge en la siguiente Tabla 10.

**Tabla 10. Estacionalidad temporal de la oferta, consumo y grado de aprovechamiento en las ZECs y hábitats objetivo en el Territorio Histórico de Gipuzkoa. Año 2019**

ZEC/zona	nº corte	Fecha corte	Habitat	Prod D (Kg MS/ha)	Prod F (Kg MS/ha)	Oferta (kg MS/ha)	Consumido (kg MS/ha)	Grado aprovechamiento (%)
AIZKORRI-URBIA	7-2018	07/11/2018	4030		290			
AIZKORRI-URBIA	1	09/04/2019	4030	210	299	500	201	40%
AIZKORRI-URBIA	2	13/05/2019	4030	171	360	470	110	23%
AIZKORRI-URBIA	3	14/06/2019	4030	715	714	1075	361	34%
AIZKORRI-URBIA	4	12/07/2019	4030	556	421	1270	849	67%
AIZKORRI-URBIA	5	27/08/2019	4030	509	219	930	711	76%
AIZKORRI-URBIA	6	21/10/2019	4030	452	439	671	233	35%
AIZKORRI-URBIA	7	07/11/2019	4030	383	233	822	589	72%
AIZKORRI-URBIA	7-2018	07/11/2018	6170		314			
AIZKORRI-URBIA	1	09/04/2019	6170	402	346	716	370	52%
AIZKORRI-URBIA	2	13/05/2019	6170	729	881	1075	194	18%
AIZKORRI-URBIA	3	14/06/2019	6170	1284	1145	2165	1020	47%
AIZKORRI-URBIA	4	12/07/2019	6170	658	316	1803	1487	82%
AIZKORRI-URBIA	5	27/08/2019	6170	218	110	534	424	79%
AIZKORRI-URBIA	6	21/10/2019	6170	571	250	681	431	63%
AIZKORRI-URBIA	7	07/11/2019	6170	364	331	614	283	46%
AIZKORRI-URBIA	7-2018	07/11/2018	6230		546			
AIZKORRI-URBIA	1	09/04/2019	6230	202	308	748	440	59%
AIZKORRI-URBIA	2	13/05/2019	6230	318	544	626	82	13%
AIZKORRI-URBIA	3	14/06/2019	6230	842	849	1386	537	39%
AIZKORRI-URBIA	4	12/07/2019	6230	533	745	1382	637	46%
AIZKORRI-URBIA	5	27/08/2019	6230	895	336	1640	1304	80%
AIZKORRI-URBIA	6	21/10/2019	6230	886	345	1222	877	72%
AIZKORRI-URBIA	7	07/11/2019	6230	337	316	682	366	54%
AIZKORRI-OÑATI	7-2018	07/11/2018	4090		366			
AIZKORRI-OÑATI	1	09/04/2019	4090	411	470	777	307	40%
AIZKORRI-OÑATI	2	13/05/2019	4090	522	669	992	323	33%
AIZKORRI-OÑATI	3	14/06/2019	4090	1026	922	1695	773	46%
AIZKORRI-OÑATI	4	12/07/2019	4090	482	982	1404	422	30%
AIZKORRI-OÑATI	5	27/08/2019	4090	357	532	1339	807	60%
AIZKORRI-OÑATI	6	21/10/2019	4090	258	266	790	524	66%
AIZKORRI-OÑATI	7	07/11/2019	4090	239	994	505	-489	0%
AIZKORRI-OÑATI	7-2018	07/11/2018	6210		429			
AIZKORRI-OÑATI	1	09/04/2019	6210	277	383	706	323	46%
AIZKORRI-OÑATI	2	13/05/2019	6210	359	784	742	-42	0%
AIZKORRI-OÑATI	3	14/06/2019	6210	634	858	1418	560	40%
AIZKORRI-OÑATI	4	12/07/2019	6210	449	994	1307	313	24%
AIZKORRI-OÑATI	5	27/08/2019	6210	372	523	1366	843	62%
AIZKORRI-OÑATI	6	21/10/2019	6210	348	765	871	106	12%
AIZKORRI-OÑATI	7	07/11/2019	6210	147	931	912	-19	0%
AIKO HARRIA	7-2018	05/11/2018	6230		613			
AIKO HARRIA	1	09/04/2019	6230	981	790	1594	804	50%
AIKO HARRIA	2	13/05/2019	6230	630	2014	1420	-594	0%
AIKO HARRIA	3	14/06/2019	6230	869	2040	2883	843	29%
AIKO HARRIA	4	12/07/2019	6230	588	1428	2628	1200	46%
AIKO HARRIA	5	27/08/2019	6230	780	1068	2208	1140	52%
AIKO HARRIA	6	21/10/2019	6230	889	1345	1957	612	31%
AIKO HARRIA	7	07/11/2019	6230	431	1824	1776	-48	0%
AIKO HARRIA	7-2018	05/11/2018	4030		674			
AIKO HARRIA	1	09/04/2019	4030	655	620	1329	709	53%
AIKO HARRIA	2	13/05/2019	4030	685	2112	1305	-807	0%
AIKO HARRIA	3	14/06/2019	4030	829	1624	2941	1317	45%
AIKO HARRIA	4	12/07/2019	4030	934	2438	2558	120	5%
AIKO HARRIA	5	27/08/2019	4030	646	1598	3084	1486	48%
AIKO HARRIA	6	21/10/2019	4030	927	1222	2525	1303	52%
AIKO HARRIA	7	07/11/2019	4030	807	1321	2029	708	35%



**Tabla 10 (continuación). Estacionalidad temporal de la oferta, consumo y grado de aprovechamiento en las ZECs y hábitats objetivo en el Territorio Histórico de Gipuzkoa. Año 2019**

ZEC/zona	nº corte	Fecha corte	Habitat	Prod D (Kg MS/ha)	Prod F (Kg MS/ha)	Oferta (kg MS/ha)	Consumido (kg MS/ha)	Grado aprovechamiento (%)	
JAIZKIBEL	7-2018	05/11/2018	6230*		1386				
JAIZKIBEL	1	09/04/2019	6230*	840	490	2226	1736	78%	
JAIZKIBEL	2	13/05/2019	6230*	1138	1595	1628	33	2%	
JAIZKIBEL	3	14/06/2019	6230*	1538	1994	3133	1139	36%	
JAIZKIBEL	4	12/07/2019	6230*	940	2047	2934	887	30%	
JAIZKIBEL	5	27/08/2019	6230*	1222	1648	3269	1621	50%	
JAIZKIBEL	6	21/10/2019	6230*	865	837	2513	1676	67%	
JAIZKIBEL	7	07/11/2019	6230*	486	1227	1323	96	7%	39%
PAGOETA	7-2018	05/11/2018	6230*		463				
PAGOETA	1	09/04/2019	6230*	1202	611	1665	1054	63%	
PAGOETA	2	13/05/2019	6230*	1132	1462	1743	281	16%	
PAGOETA	3	14/06/2019	6230*	1847	1646	3309	1663	50%	
PAGOETA	4	12/07/2019	6230*	1369	1779	3015	1236	41%	
PAGOETA	5	27/08/2019	6230*	1298	683	3077	2394	78%	
PAGOETA	6	21/10/2019	6230*	1307	763	1990	1227	62%	
PAGOETA	7	07/11/2019	6230*	378	904	1141	237	21%	47%
PAGOETA	7-2018	05/11/2018	4030		714				
PAGOETA	1	09/04/2019	4030	805	1054	1519	465	31%	
PAGOETA	2	13/05/2019	4030	1236	1305	2290	985	43%	
PAGOETA	3	14/06/2019	4030	1619	1702	2924	1222	42%	
PAGOETA	4	12/07/2019	4030	1215	1266	2917	1651	57%	
PAGOETA	5	27/08/2019	4030	1037	1088	2303	1215	53%	
PAGOETA	6	21/10/2019	4030	940	748	2028	1280	63%	
PAGOETA	7	07/11/2019	4030	322	991	1070	79	7%	42%
PAGOETA	7-2018	05/11/2018	4090		407				
PAGOETA	1	09/04/2019	4090	684	743	1091	348	32%	
PAGOETA	2	13/05/2019	4090	719	866	1462	596	41%	
PAGOETA	3	14/06/2019	4090	1675	1521	2541	1020	40%	
PAGOETA	4	12/07/2019	4090	1282	2097	2803	706	25%	
PAGOETA	5	27/08/2019	4090	693	948	2790	1842	66%	
PAGOETA	6	21/10/2019	4090	702	792	1650	858	52%	
PAGOETA	7	07/11/2019	4090	284	862	1076	214	20%	39%
ARALAR	7-2018	15/11/2018	6230*		603				
ARALAR	1	09/04/2019	6230*	846	744	1449	705	49%	
ARALAR	2	13/05/2019	6230*	1019	1493	1763	270	15%	
ARALAR	3	14/06/2019	6230*	951	1208	2444	1236	51%	
ARALAR	4	12/07/2019	6230*	671	1137	1879	742	39%	
ARALAR	5	27/08/2019	6230*	907	1149	2044	895	44%	
ARALAR	6	21/10/2019	6230*	772	971	1921	950	49%	
ARALAR	7	07/11/2019	6230*	265	1009	1236	227	18%	38%
ARALAR	7-2018	15/11/2018	6170		152				
ARALAR	1	09/04/2019	6170	391	666	543	-123	0%	
ARALAR	2	13/05/2019	6170	621	1104	1287	183	14%	
ARALAR	3	14/06/2019	6170	1212	884	2316	1432	62%	
ARALAR	4	12/07/2019	6170	553	660	1437	777	54%	
ARALAR	5	27/08/2019	6170	589	610	1249	639	51%	
ARALAR	6	21/10/2019	6170	809	441	1419	978	69%	
ARALAR	7	07/11/2019	6170	395	739	836	97	12%	37%
IZARRAITZ	7-2018	15/11/2018	6210*		150				
IZARRAITZ	1	09/04/2019	6210*	720	2655	870	-1785	0%	
IZARRAITZ	2	13/05/2019	6210*	582	2781	3237	456	14%	
IZARRAITZ	3	14/06/2019	6210*	595	1293	3376	2083	62%	
IZARRAITZ	4	12/07/2019	6210*	663	3063	1956	-1107	0%	
IZARRAITZ	5	27/08/2019	6210*	454	2311	3517	1206	34%	
IZARRAITZ	6	21/10/2019	6210*	277	2995	2588	-407	0%	
IZARRAITZ	7	07/11/2019	6210*	348	1917	3343	1426	43%	22%
IZARRAITZ	7-2018	15/11/2018	4090		2508				
IZARRAITZ	1	09/04/2019	4090	390	986	2898	1912	66%	
IZARRAITZ	2	13/05/2019	4090	456	2516	1442	-1074	0%	
IZARRAITZ	3	14/06/2019	4090	590	2769	3106	337	11%	
IZARRAITZ	4	12/07/2019	4090	657	5297	3426	-1871	0%	
IZARRAITZ	5	27/08/2019	4090	444	4363	5741	1378	24%	
IZARRAITZ	6	21/10/2019	4090	267	3771	4630	859	19%	
IZARRAITZ	7	07/11/2019	4090	494	3200	4265	1065	25%	21%



### 5.3. Datos del TH de Araba

Los valores de producción anual de cada uno de los hábitats monitorizados en el TH de Araba durante el año 2019 se recogen en la Tabla 11. A estos valores, cara a la estimación de la carga ganadera potencial, se les debe aplicar un factor de corrección que corrija la superficie de pasto herbáceo real en cada zona. En este informe, y cara a comparar distintas zonas se mantiene el valor sin esta aplicación.

Debido a errores que se detectaron en la campaña de muestreo del año 2018, de cara a la campaña 2019 se realizó nuevamente una charla explicativa del protocolo de muestreo. Los datos recogidos durante la campaña 2019 han permitido valorar el éxito de estas acciones correctoras así como obtener resultados para todas las ZECs y hábitats considerados.

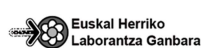
**Tabla 11. Producción anual de pasto (kg MS/ha) en las ZECs y hábitats objetivo en el Territorio Histórico de Araba. Año 2018 y 2019.**

ZEC/ZONA	Prod. (kg MS/ha/año)		
	Hábitat	2018	2019
ENTZIA	6230*	3145	2300
ENTZIA	6170	1711	1836
ENTZIA-ITURRIETA	4030	2364	2099
ENTZIA-KONTRASTA	6210*	2846	2948
IZKI-ARLUZEA	6210*	2029	1043
IZKI-ARLUZEA	4090	1552	790
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	4030		1435
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	6230*		2559
Sª CANTABRIA-LLANOS/MAJADAS	6220*		1609
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	4090		1676
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	6210*		1561
GORBEIA-GONGOA	4030		3996
GORBEIA-SAIMENDI	6230*	2598	1269

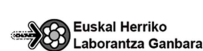
La estacionalidad temporal de la oferta, el consumo, así como el grado de aprovechamiento del estrato herbáceo en los distintos hábitats estudiados en el TH de Araba durante el año 2019 se recogen en la Tabla 12.

**Tabla 12. Estacionalidad temporal de la oferta, consumo y grado de aprovechamiento en las ZECs y hábitats objetivo en el Territorio Histórico de Araba. Año 2019.**

ZEC/zona	nº corte	Fecha corte	Habitat	Prod D (Kg MS/ha)	Prod F (Kg MS/ha)	Oferta (kg MS/ha)	Consumido (kg MS/ha)	Grado aprovecha miento (%)	
ENTZIA	8-2018		6230*		66				
ENTZIA	1	10/04/2019	6230*	248	267	313	46	15%	
ENTZIA	2	13/05/2019	6230*	439	314	706	393	56%	
ENTZIA	3	10/06/2019	6230*	511	354	824	470	57%	
ENTZIA	4	17/07/2019	6230*	183	140	538	398	74%	
ENTZIA	5	09/08/2019	6230*	220	139	359	220	61%	
ENTZIA	6	10/04/2019	6230*	474	239	613	374	61%	
ENTZIA	7	10/10/2019	6230*	225	214	464	250	54%	54%
ENTZIA	8-2018		6170		193				
ENTZIA	1	10/04/2019	6170	270	189	463	274	59%	
ENTZIA	2	13/05/2019	6170	369	372	558	186	33%	
ENTZIA	3	10/06/2019	6170	158	316	529	213	40%	
ENTZIA	4	17/07/2019	6170	227	158	543	385	71%	
ENTZIA	5	09/08/2019	6170	260	267	417	151	36%	
ENTZIA	6	10/04/2019	6170	280	332	547	215	39%	
ENTZIA	7	10/10/2019	6170	273	83	604	522	86%	52%
ENTZIA-ITURRIETA	8-2018		4030		192				
ENTZIA-ITURRIETA	1	10/04/2019	4030	281	168	473	304	64%	
ENTZIA-ITURRIETA	2	13/05/2019	4030	314	365	483	118	24%	
ENTZIA-ITURRIETA	3	10/06/2019	4030	200	217	565	348	62%	
ENTZIA-ITURRIETA	4	17/07/2019	4030	316	268	533	264	50%	
ENTZIA-ITURRIETA	5	09/08/2019	4030	346	293	614	321	52%	
ENTZIA-ITURRIETA	6	10/04/2019	4030	382	259	676	417	62%	
ENTZIA-ITURRIETA	7	10/10/2019	4030	260	50	519	469	90%	58%
ENTZIA-KONTRASTA	8-2018		6210*		435				
ENTZIA-KONTRASTA	1	10/04/2019	6210*	301	635	736	101	14%	
ENTZIA-KONTRASTA	2	13/05/2019	6210*	499	785	1133	349	31%	
ENTZIA-KONTRASTA	3	10/06/2019	6210*	654	705	1438	733	51%	
ENTZIA-KONTRASTA	4	17/07/2019	6210*	327	635	1032	397	38%	
ENTZIA-KONTRASTA	5	09/08/2019	6210*	600	627	1235	608	49%	
ENTZIA-KONTRASTA	6	10/04/2019	6210*	368	267	995	728	73%	
ENTZIA-KONTRASTA	7	10/10/2019	6210*	200	359	467	108	23%	40%
IZKI-ARLUZEA	8-2018		6210*		123				
IZKI-ARLUZEA	1	17/04/2019	6210*	316	16	439	423	96%	
IZKI-ARLUZEA	2	13/05/2019	6210*	209	140	226	85	38%	
IZKI-ARLUZEA	3	10/06/2019	6210*	59	109	199	90	45%	
IZKI-ARLUZEA	4	17/07/2019	6210*	109	80	219	138	63%	
IZKI-ARLUZEA	5	09/08/2019	6210*	48	30	128	98	77%	
IZKI-ARLUZEA	6	17/04/2019	6210*	184	99	214	115	54%	
IZKI-ARLUZEA	7	10/10/2019	6210*	118	40	217	177	82%	65%
IZKI-ARLUZEA	8-2018		4090		247				
IZKI-ARLUZEA	1	17/04/2019	4090	114	23	360	337	94%	
IZKI-ARLUZEA	2	13/05/2019	4090	82	113	105	-7	0%	
IZKI-ARLUZEA	3	10/06/2019	4090	118	124	230	106	46%	
IZKI-ARLUZEA	4	17/07/2019	4090	69	163	193	31	16%	
IZKI-ARLUZEA	5	09/08/2019	4090	29	108	191	83	43%	
IZKI-ARLUZEA	6	17/04/2019	4090	238	237	346	109	32%	
IZKI-ARLUZEA	7	10/10/2019	4090	141	137	378	241	64%	42%



ZEC/zona	nº corte	Fecha corte	Habitat	Prod D (Kg MS/ha)	Prod F (Kg MS/ha)	Oferta (kg MS/ha)	Consumido (kg MS/ha)	Grado aprovecha miento (%)	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	8-2018		4030		555				
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	1	11/04/2019	4030	555	849	1110	261	24%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	2	13/05/2019	4030	194	518	1043	524	50%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	3	10/06/2019	4030	159	230	677	447	66%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	4	17/07/2019	4030	255	501	485	-16	0%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	5	09/08/2019	4030	119	737	620	-117	0%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	6	11/04/2019	4030	10	25	747	722	97%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	7	10/10/2019	4030	144	108	168	60	36%	39%
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	8-2018		6230*		1347				
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	1	11/04/2019	6230*	1347	730	2695	1965	73%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	2	13/05/2019	6230*	243	322	973	652	67%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	3	10/06/2019	6230*	329	106	651	545	84%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	4	10/06/2019	6230*	227	96	333	237	71%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	5	09/08/2019	6230*	49	650	145	-505	0%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	6	11/04/2019	6230*	259	151	909	758	83%	
Sª CANTABRIA-ZAZPITURRI	7	10/10/2019	6230*	105	28	256	228	89%	67%
Sª CANTABRIA-LLANOS/MAJADAS	8-2018		6220*		845				
Sª CANTABRIA-LLANOS/MAJADAS	1	11/04/2019	6220*	845	845	1690	845	50%	
Sª CANTABRIA-LLANOS/MAJADAS	2	13/05/2019	6220*	220	1998	1065	-933	0%	
Sª CANTABRIA-LLANOS/MAJADAS	3	10/06/2019	6220*	147	2522	2145	-378	0%	
Sª CANTABRIA-LLANOS/MAJADAS	4	17/07/2019	6220*	318	3225	2841	-384	0%	
Sª CANTABRIA-LLANOS/MAJADAS	5	09/08/2019	6220*	30	2983	3254	272	8%	
Sª CANTABRIA-LLANOS/MAJADAS	6	11/04/2019	6220*	1	115	2984	2869	96%	
Sª CANTABRIA-LLANOS/MAJADAS	7	10/10/2019	6220*	49	1642	163	-1479	0%	22%
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	8-2018		4090		110				
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	1	11/04/2019	4090	110	110	220	110	50%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	2	13/05/2019	4090	298	1156	408	-748	0%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	3	10/06/2019	4090	424	1067	1580	513	32%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	4	17/07/2019	4090	659	1333	1725	392	23%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	5	09/08/2019	4090	149	880	1482	603	41%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	6	11/04/2019	4090	10	69	890	821	92%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	7	10/10/2019	4090	26	989	96	-893	0%	34%
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	8-2018		6210*		422				
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	1	11/04/2019	6210*	422	422	843	422	50%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	2	13/05/2019	6210*	293	652	715	63	9%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	3	10/06/2019	6210*	409	918	1061	144	14%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	4	17/07/2019	6210*	222	719	1139	420	37%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	5	09/08/2019	6210*	148	829	867	38	4%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	6	11/04/2019	6210*	20	53	849	796	94%	
Sª CANTABRIA-JUEGOBOLOS	7	10/10/2019	6210*	48	254	100	-154	0%	30%
GORBEIA-GONGA	8-2018		4030		185				
GORBEIA-GONGA	1	17/04/2019	4030	185	207	370	164	44%	
GORBEIA-GONGA	2	13/05/2019	4030	297	265	504	239	47%	
GORBEIA-GONGA	3	10/06/2019	4030	586	377	851	474	56%	
GORBEIA-GONGA	4	17/07/2019	4030	576	968	953	-14	0%	
GORBEIA-GONGA	5	09/08/2019	4030	366	1094	1334	240	18%	
GORBEIA-GONGA	6	17/04/2019	4030	1323	566	2417	1851	77%	
GORBEIA-GONGA	7	10/10/2019	4030	863	520	1429	909	64%	44%
GORBEIA-SAIMENDI	8-2018		6230*		520				
GORBEIA-SAIMENDI	1	17/04/2019	6230*	47	27	567	540	95%	
GORBEIA-SAIMENDI	2	13/05/2019	6230*	143	71	170	99	58%	
GORBEIA-SAIMENDI	3	10/06/2019	6230*	507	50	578	529	91%	
GORBEIA-SAIMENDI	4	17/07/2019	6230*	252	71	301	231	77%	
GORBEIA-SAIMENDI	5	09/08/2019	6230*	64	15	135	120	89%	
GORBEIA-SAIMENDI	6	17/04/2019	6230*	159	73	173	100	58%	
GORBEIA-SAIMENDI	7	10/10/2019	6230*	97	6	170	164	97%	81%





## 5.4. Datos de Iparralde

La ubicación de las jaulas de exclusión en Iparralde ha respondido a criterios de gestión, fundamentalmente, como se ha comentado en el apartado 3. Para la elaboración de este informe se extraen de la base de datos los referentes al tratamiento de pastoreo exclusivamente, coincidente con el resto de las ZECs estudiadas en la CAV, con el fin de poder compararlos. En la Tabla 13 se recogen los valores de producción de las zonas monitorizadas en el 2017 y 2018 así como en el 2019.

**Tabla 13. Producción anual de pasto (kg MS/ha) en las ZECs y hábitats objetivo Iparralde. Años 2017 y 2018 (Montagne de Saint Jean de Pied de Port, Massid Arbailles y Artzamendi-Mondarrain) y 2019 (Baigorri, Sare y Soule)**

ZEC/zona	Hábitat	Prod. (kg MS/ha/año)	
		2017	2018
Montagnes de Saint-Jean-Pied-de-Port	6230*	3540	4153
Massif des Arbailles	6210*	3033	3153
Artzamendi Mondarrain	4030	3560	4730

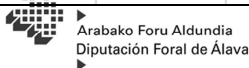
  

ZEC/zona	Hábitat	Prod. anual (kg MS/ha)
Baigorri	6230*	2763
Sare	6210*	3120
Soule	4030	3330

El grado de aprovechamiento del estrato herbáceo en los distintos hábitats estudiados en Iparralde en el tratamiento de pastoreo durante el año 2018 se recoge en la Tabla 14.

**Tabla 14. Estacionalidad temporal de la Oferta, consumo y grado de aprovechamiento en las ZECs y hábitats objetivo con tratamiento de pastoreo exclusivamente en Iparralde. Año 2019**

ZEC/zona	nº corte	Hábitat	Prod. Dentro (kg MS/ha)	Prod. Fuera (kg MS/ha)	Oferta (kg MS/ha)	Consumido (kg MS/ha)	Grado aprovechamiento	
Baigorri-Pastoreo	1	6230*	780	780	780	0	0%	
Baigorri	2	6230*	493	1250	1273	23	2%	
Baigorri	3	6230*	360	180	1610	1430	89%	
Baigorri	4	6230*	470	650	650	0	0%	
Baigorri	5	6230*	360	560	1010	450	45%	
Baigorri	6	6230*	300	30	860	830	97%	46%
Sare-pastoreo	1	4030	1330	1330	1330	0	0%	
Sare	2	4030	150	850	1480	630	43%	
Sare	3	4030	250	280	1100	820	75%	
Sare	4	4030	550	1280	830	-450	0%	
Sare	5	4030	530	1040	1810	770	43%	
Sare	6	4030	310	31	1350	1319	98%	51%
Soule-pastoreo	1	6230*	1070	1070	1070	0	0%	
Soule	2	6230*	260	700	1330	630	47%	
Soule	3	6230*	300	840	1000	160	16%	
Soule	4	6230*	670	1880	1510	-370	0%	
Soule	5	6230*	470	1740	2350	610	26%	
Soule	6	6230*	560	56	2300	2244	98%	37%

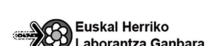


## 6. Resumen de la red de monitorización de la producción de pasto y el grado de aprovechamiento de los hábitats objetivo

Se calculan datos promedios para los años 2017, 2018 y 2019 para cada hábitat según su presencia en diferentes THs y zonas bioclimáticas.

**Tabla 15. Producción anual (kg MS/ha/año) por zonas bioclimáticas, Territorio histórico, ZECs y hábitats objetivo. (-): Dato no disponible. Años 2017, 2018 y 2019.**

Zona bioclimática	T. Histórico	ZEC	Hábitat	Prod. anual (kg MS/ha/año)		
				2017	2018	2019
Atlántica	Bizkaia	Armañon y Ordunte	6230*	7079	7498	6694
			4030	2979	6102	5682
			4020*	3843	6114	4293
	Gipuzkoa	Aiako Harria, Jaizkibel, Pagoeta e Izarraitz	6230*	-	6701	6851
			4030	-	6264	7008
			6210*	-	10382	3640
			4090	-	6075	4669
			6230*	-	-	-
Centro	Bizkaia	Gorbeia y Urkiola	6230*	3353	4940	3973
			6170	3335	4583	4311
			6210*	3027	3280	2501
			4030	3778	4195	3154
			4020*	4377	7306	5409
			4090	3721	5438	4044
	Iparralde	Montagnes de Saint-Jean-Pied-de-Port, Massif des Arbailles, Artzamendi-Mondarrain	6230*	3540	4153	-
			6210	3033	3153	-
			4030	3560	4730	-
	Gipuzkoa	Baigorri, Sare y Soule	6230*	-	-	3047
			4030	-	-	3120
			6230*	-	6105	4722
			6170	-	5045	4398
			6210*	-	3348	2587
			4030	-	2701	2996
Mediterránea	Araba	Entzia, Gorbeia, Izki y Sierra Cantabria	4090	-	3384	3296
			6230*	-	3145	2043
			6170	-	1711	1836
			6210*	-	2438	1850
			6220*	-	-	1609
			4030	-	2364	2510
4090	-	1553	1233			



**Tabla 16. Grado de aprovechamiento (%) por Territorio histórico, ZEC/zona de pastoreo y hábitats objetivo. Años 2017, 2018 y 2019.**

<b>BIZKAIA</b>		<b>Grado aprovechamiento (%)</b>		
ZEC/zona	Hábitat	2017	2018	2019
ARMAÑON-Cierre	6230*	36%	36%	52%
ARMAÑON-Cierre	4030	60%	43%	42%
GORBEIA-Arimegorta	4090	34%	51%	54%
GORBEIA-Arimegorta	6170	60%	52%	58%
GORBEIA-Oderiaga	4020*	66%	52%	59%
GORBEIA-Oderiaga	4030	66%	49%	53%
GORBEIA-Oderiaga	6230*	68%	51%	51%
ORDUNTE-Salduero	4020*	61%	41%	37%
ORDUNTE-Salduero	4030	46%	38%	46%
ORDUNTE-Salduero	6230*	57%	45%	34%
URKIOLA-Aramaiona	6230*	48%	56%	58%
URKIOLA-Aramaiona	4030	58%	55%	51%
URKIOLA-Albitze	6210*	71%	53%	60%
URKIOLA-Mugarra	6170	49%	55%	49%
URKIOLA-Aramotz	4090	45%	58%	49%

<b>GIPUZKOA</b>		<b>Grado aprovechamiento (%)</b>	
ZEC/zona	Hábitat	2018	2019
AIZKORRI-URBIA	4030	49%	50%
AIZKORRI-URBIA	6170	55%	55%
AIZKORRI-URBIA	6230*	38%	52%
AIZKORRI-OÑATI	4090	39%	39%
AIZKORRI-OÑATI	6210*	35%	26%
AIAKO HARRIA	6230*	46%	30%
AIAKO HARRIA	4030	37%	34%
JAIZKIBEL	6230*	25%	39%
PAGOETA	6230*	36%	47%
PAGOETA	4030	36%	42%
PAGOETA	4090	44%	39%
ARALAR	6230*	46%	38%
ARALAR	6170	66%	37%
IZARRAITZ	6210	41%	22%
IZARRAITZ	4090	21%	21%



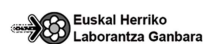
**Tabla 16 (continuación). Grado de aprovechamiento (%) por Territorio histórico, ZEC/zona de pastoreo y hábitats objetivo. Años 2017, 2018 y 2019.**

ARABA		Grado aprovechamiento (%)	
ZEC/ZONA	Hábitat	2018	2019
ENTZIA	6230*	67%	54%
ENTZIA	6170	45%	52%
ENTZIA-ITURRIETA	4030	42%	58%
ENTZIA-KONTRASTA	6210*	36%	40%
IZKI-ARLUCEA	6210*	59%	65%
IZKI-ARLUCEA	4090	39%	42%
S <sup>a</sup> CANTABRIA-ZAZPITURRI	4030	-	39%
S <sup>a</sup> CANTABRIA-ZAZPITURRI	6230*	-	67%
S <sup>a</sup> CANTABRIA-LLANOS	6220*	-	22%
S <sup>a</sup> CANTABRIA-JUEGOBOLOS	4090	-	34%
S <sup>a</sup> CANTABRIA-JUEGOBOLOS	6210*	-	30%
GORBEIA-GONGA	4030	-	44%
GORBEIA-SAIMENDI	6230*	63%	81%

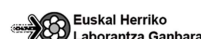
IPARRALDE		Grado aprovechamiento (%)		
ZEC/zona	Hábitat	2017	2018	2019
Montagnes de Saint-Jean-Pied-de-Port	6230*	32%	34%	-
Massif des Arbailles	6210*	38%	32%	-
Artzamendi Mondarrain	4030	26%	22%	-
Baigorri	6230*	-	-	46%
Sare	4030	-	-	51%
Soule	6230*	-	-	37%

## 7. Conclusiones

- El diseño de la red de monitorización quedó fijada y consolidada en los 3 Territorios históricos e Iparralde.
- La campaña de 2019 ha posibilitado la obtención de datos en toda la red de monitorización. Para ello, se llevaron a cabo acciones de formación del protocolo de muestreo para minimizar problemas detectados en la campaña del 2018, insistiendo en el proceso de colocación de las jaulas en el nuevo emplazamiento así como la altura de corte.
- Se confirman diferencias marcadas en la producción de pasto según las zonas bioclimáticas, siendo la zona atlántica la más productiva, seguida de la zona centro y finalmente la zona mediterránea, como era de esperar.
- La comparación de la producción entre los años 2017, 2018 y 2019 en los TH de Bizkaia e Iparralde, muestra en general el año 2018 más productivo aunque en distinto grado. También, puede decirse que los hábitats arbustivos son los que mayores diferencias interanuales presentan, seguidos de los hábitats herbáceos 6230\* y 6170, quedando claramente con una menor diferencia interanual el hábitat 6210\*.



- Se considera el grado de aprovechamiento como un indicador válido que contribuye, junto con otros, en el diagnóstico del estado de conservación de los hábitats en relación al uso ganadero. Para ello se debe de interpretar en la escala espacial de hábitat objetivo donde se colocan las jaulas de exclusión y desde la perspectiva de una propuesta amplia de indicadores del estado de conservación del hábitat, tales como: riqueza de especies, cobertura de suelo desnudo, necromasa, grado de matorralización, presencia de procesos erosivos, especies invasoras...
- Durante el año 2019, el grado de aprovechamiento mayor se registra en una zona Gorbeia (Saimendi) y la zona de Sierra Cantabria (Zazpiturri), con un grado de 81% y 67%, respectivamente. Los grados de aprovechamiento menores se han vuelto a registrar en diferentes zonas de Izarraitz (Gipuzkoa), con valores de 21 y 22%.
- La comparativa interanual del grado de aprovechamiento requiere para su interpretación de un conocimiento exhaustivo de la cabaña ganadera pastante en cada zona, y lógicamente también estará condicionada por la producción anual. En ese sentido, la mayor producción del año 2018 determina grados de aprovechamiento menores frente a los años 2017 y 2019.
- Las zonas de Iparralde monitorizadas en 2019 tienen un mayor grado de aprovechamiento que aquellas que se monitorizaron durante 2017 y 2018.
- A pesar de que en la candidatura se propuso que el procesado de las muestras de pasto recogidas en los muestreos iba a estar a cargo de las DDFF, Neiker ha seguido siendo la entidad responsable de dicho procesado con el fin de evitar introducir errores garantizando la calidad de los datos.



## 8. Bibliografía

Albizu, I. 2003. Estudio de la Estructura y Productividad de los Pastos de Montaña: Pautas para el Uso Sostenible en el área del Gorbea. Tesis Doctotal UPV/EHU

Belsky, A.J. 1986. Does herbivory benefit plants? A review of the evidence. *The American Naturalist* 127: 870-892.

Bourboze, A. 1994. Nutrición y Alimentación. En: Curso Superior de Producción animal (10 enero- 25 marzo 1994). Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos e Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza

Chapin, F.S., McNaughton, S.J. 1989. Lack of compensatory growth under phosphorus deficiency in grazing-adapted grasses from the Serengeti Plains. *Oecologia* 79: 551-557.

García-González, R., Marinas, A. 2008. Bases ecológicas para la ordenación de territorios pastorales. En: *Pastos del Pirineo*. Eds: Fillat, F., García-González, R., Gómez, D. y Reiné, R. 319 pp. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Premios Félix de Azara- Diputación de Huesca

Holmes, W. 1989. Grass its productions and utilization. The British Grassland Society. Blackwell Scientific Publications. Oxford. GB.

Milchunas, D.G., Lauenroth, W.K. 1993. Quantitative effects of grazing on vegetation and soils over a global range of environments. *Ecological monographs* 63: 327-366

Putman, R.J. 1986. The pressure of grazing and its impact upon the veegtation. En: U. of Southampton (eds). *Grazing in Temperate Ecosystems: Large Herbivores and the Ecology of the New Forest*. University of Southampton. Southampton. GB.

Roath, L.R., Krueger, W.C. 1982. Cattle grazing and behavior on a forested range. *Journal of Range Management* 35: 332-338.

San Miguel, A. 2001. Pastos naturales españoles. Caracterización, aprovechamiento y posibilidades de mejora, 320 pp. F. Conde del Valle de Salazar. ETSI Montes, Madrid.

