

Ensayo solicitado:	Determinación de $\delta^{15}\text{N}$ y $\delta^{13}\text{C}$ (combustión- espectrometría de masas de relaciones isotópicas)
Período de realización:	del 20/nov/2023 al 11/dic/2023
Usuario B-0813-BCCC:	ASOC BC3 BASQUE CENTRE FOR CLIMATE CHANGE-KLIMA ALDAKETA IKERGAI
Autorizado:	Guillermo López (Teresa Gimeno)
Dirección:	Basque Centre for Climate Change BC3 Edificio Sede, Planta 1, Parque UPV, Barrio Sarriena s/n Universidad País Vasco 48940 Leioa (BIZKAIA)
Fecha de entrada:	31/oct/2023
Núm. SAI:	2023/34790-2023/34833
Descripción:	Hoja de haya
Nombre de las muestras:	Véase tabla de resultados
Muestreo:	Realizado por el/la cliente/usuario/a. Los SAI se hacen responsables de los resultados obtenidos en los análisis de las muestras recibidas en sus laboratorios, sin mediar ninguna responsabilidad sobre la validez o representatividad de dicha muestra

## Método de ensayo

La determinación de  $\delta^{15}\text{N}$  y  $\delta^{13}\text{C}$  se llevó a cabo mediante combustión en un analizador Flash IRMS acoplado mediante una interfase ConFloIV a un espectrómetro de masas de relaciones isotópicas DeltaV Advantage (ThermoScientific). Las muestras se pesaron en cápsulas de estaño mediante una balanza UMX-2 (Mettler Toledo).

Los resultados de  $\delta^{15}\text{N}$  y  $\delta^{13}\text{C}$  se expresan en ‰ relativos a Aire atmosférico y VPDB (Vienna Pee Dee Belemnite), respectivamente.

En cada secuencia analítica se emplean como patrones secundarios para  $\delta^{15}\text{N}$ : USGS 40 (-4.52‰), USGS41a (+47.55‰) (IAEA-N-1 (+0.4‰), IAEA-N-2 (+20.3‰) y USGS-25 (-30.4‰). Para  $\delta^{13}\text{C}$  se emplean: USGS 40 (-26.39‰), USGS41a (+36.55‰) NBS 22 (-30.031‰) y USGS 24 (-16.049‰). Para evaluar la precisión (desviación estándar) se emplea como patrón acetanilida, resultando  $\pm 0.15\text{‰}$  (n=10).

## Resultados

Muestra	Nº SAI	Peso (mg)	% N	$\delta^{15}\text{N}_{\text{AIR}}$ (‰)	% C	$\delta^{13}\text{C}_{\text{VPDB}}$ (‰)
1_sun_20230823_lph_ord	2023/34790	2.422	2.4	-0.5	48.2	-28.5
1_sh_20230823_lph_ord	2023/34791	2.584	2.7	0.2	47.2	-28.7
1_shl_20230823_lph_ord	2023/34792	2.442	2.7	1.1	48.7	-29.1
2_sun_20230822_lph_ord	2023/34793	2.597	1.9	-2.5	50.4	-29.0
2_sh_20230822_lph_ord	2023/34794	2.455	2.0	-1.9	49.5	-30.5
2_shl_20230822_lph_ord	2023/34795	2.448	2.3	-2.4	49.2	-29.8
3_sun_20230823_lph_ord	2023/34796	2.611	2.1	-1.1	48.8	-29.2
3_sh_20230823_lph_ord	2023/34797	2.515	2.2	-1.0	49.1	-30.0
3_shl_20230823_lph_ord	2023/34798	2.381	2.0	-0.9	49.2	-31.2



Código Seguro De Verificación	NrJqbh077U2uGKu0hJ3n6Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	María Lema Grille	Asinado	11/12/2023 13:50:15
Observacións		Páxina	1/3
Url De Verificación	<a href="https://sede.udc.gal/services/validation/NrJqbh077U2uGKu0hJ3n6Q==">https://sede.udc.gal/services/validation/NrJqbh077U2uGKu0hJ3n6Q==</a>		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



Muestra	Nº SAI	Peso (mg)	% N	$\delta^{15}\text{N}_{\text{AIR}}$ (‰)	% C	$\delta^{13}\text{C}_{\text{VPDB}}$ (‰)
5_sun_20230824_lph_ord	2023/34799	2.574	2.3	-1.5	49.6	-29.2
5_sh_20230824_lph_ord	2023/34800	2.613	2.5	-1.3	49.1	-30.2
5_shl_20230824_lph_ord	2023/34801	2.553	2.4	-1.4	49.2	-30.8
6_sun_20230824_lph_ord	2023/34802	2.536	1.9	-2.2	48.4	-28.5
6_sh_20230824_lph_ord	2023/34803	2.460	2.3	-1.6	48.6	-28.1
6_shl_20230824_lph_ord	2023/34804	2.447	2.3	-1.2	48.7	-29.0
1_20230904_lph_ord	2023/34805	2.569	2.6	0.9	48.0	-30.0
2_20230904_lph_ord	2023/34806	2.564	2.2	-2.3	48.8	-30.6
3_20230904_lph_ord	2023/34807	2.437	1.8	-0.7	48.2	-31.5
4_20230904_lph_ord	2023/34808	2.541	2.5	-0.5	49.4	-30.7
5_20230904_lph_ord	2023/34809	2.393	2.4	-0.6	48.0	-30.6
6_20230904_lph_ord	2023/34810	2.564	2.4	-1.2	47.9	-29.9
1_20230829_lph_itu	2023/34811	2.396	2.2	-3.9	45.9	-32.4
2_20230829_lph_itu	2023/34812	2.495	2.6	-4.8	48.4	-33.4
3_20230829_lph_itu	2023/34813	2.491	2.5	-4.5	48.1	-33.8
4_20230829_lph_itu	2023/34814	2.494	2.4	-1.3	48.9	-31.1
5_20230829_lph_itu	2023/34815	2.532	2.8	-4.6	48.3	-32.0
6_20230829_lph_itu	2023/34816	2.466	2.7	-3.9	49.1	-30.8
1_20230830_lph_ber	2023/34817	2.613	2.0	-2.2	49.9	-32.4
2_20230830_lph_ber	2023/34818	2.420	2.0	-2.3	49.4	-31.8
3_20230830_lph_ber	2023/34819	2.421	1.9	-3.1	49.9	-31.5
4_20230830_lph_ber	2023/34820	2.472	2.5	-0.9	49.3	-33.0
5_20230830_lph_ber	2023/34821	2.475	2.4	-0.8	49.7	-34.1
6_20230830_lph_ber	2023/34822	2.528	2.1	-2.6	48.1	-33.5
1_20230831_lph_art	2023/34823	2.546	2.3	-3.5	47.3	-33.6
2_20230831_lph_art	2023/34824	2.553	2.3	-3.1	50.7	-32.4
3_20230831_lph_art	2023/34825	2.479	2.2	-3.0	50.3	-32.8
4_20230831_lph_art	2023/34826	2.430	2.2	-2.9	49.6	-33.4
6_20230831_lph_art	2023/34827	2.611	2.6	-3.1	50.2	-32.9
1_20230901_lph_diu	2023/34828	2.524	2.1	-0.7	48.3	-29.3
2_20230901_lph_diu	2023/34829	2.453	2.2	-1.5	47.6	-30.4
3_20230901_lph_diu	2023/34830	2.572	2.1	-1.1	47.4	-29.7
4_20230901_lph_diu	2023/34831	2.449	2.7	-1.0	47.5	-30.0
5_20230901_lph_diu	2023/34832	2.492	2.2	-0.5	47.3	-31.2
6_20230901_lph_diu	2023/34833	2.510	2.4	-1.9	47.1	-30.2

Código Seguro De Verificación	NrJqgbh077U2uGKu0hJ3n6Q==		Estado	Data e hora
Asinado Por	María Lema Grille		Asinado	11/12/2023 13:50:15
Observacións			Páxina	2/3
Url De Verificación	<a href="https://sede.udc.gal/services/validation/NrJqgbh077U2uGKu0hJ3n6Q==">https://sede.udc.gal/services/validation/NrJqgbh077U2uGKu0hJ3n6Q==</a>			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			



Informe emitido por: Servicios de Apoyo a la Investigación de la Universidad de A Coruña

## Responsable del informe

María Lema Grille  
Técnico de los SAI

Código Seguro De Verificación	NrJqbhO77U2uGKu0hJ3n6Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	María Lema Grille	Asinado	11/12/2023 13:50:15
Observacións		Páxina	3/3
Url De Verificación	<a href="https://sede.udc.gal/services/validation/NrJqbhO77U2uGKu0hJ3n6Q==">https://sede.udc.gal/services/validation/NrJqbhO77U2uGKu0hJ3n6Q==</a>		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		

