

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 4/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:	2023/34737-2023/34789
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_20230531_lph_ord	2023/34737	2.530	3.1	0.4	47.9	-27.8
1_sh_20230531_lph_ord	2023/34738	2.441	2.9	0.5	48.3	-29.4
1_shl_20230530_lph_ord	2023/34739	2.456	2.9	0.7	48.2	-29.3
2_sun_20230530_lph_ord	2023/34740	2.403	2.4	-3.0	48.9	-27.7
2_sh_20230530_lph_ord	2023/34741	2.510	2.0	-3.1	48.2	-29.4
2_shl_20230531_lph_ord	2023/34742	2.586	1.6	-2.6	48.8	-28.4
3_sun_20230530_lph_ord	2023/34743	2.571	2.3	-1.1	47.9	-28.8
3_sh_20230531_lph_ord	2023/34744	2.465	2.2	-1.2	47.2	-29.8
3_shl_20230531_lph_ord	2023/34745	2.482	1.8	-1.1	48.0	-30.2

Código Seguro De Verificación	+sKV5P0upXIHhpRgJkhs9A==	Estado	Data e hora
Asinado Por	María Lema Grille	Asinado	04/12/2023 11:23:50
Observacións		Páxina	1/3
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/+sKV5P0upXIHhpRgJkhs9A==		
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	$\delta^{15}\text{N}_{\text{AIR}} (\text{\textperthousand})$	% C	$\delta^{13}\text{C}_{\text{VPPD}} (\text{\textperthousand})$
4_sun_20230601_lph_ord	2023/34746	2.531	2.5	-2.7	48.3	-29.5
4_sh_20230601_lph_ord	2023/34747	2.477	2.2	-2.8	48.2	-30.4
4_shl_20230601_lph_ord	2023/34748	2.364	2.2	-1.5	47.5	-30.1
5_sun_20230531_lph_ord	2023/34749	2.579	2.7	-1.7	48.5	-28.2
5_sh_20230531_lph_ord	2023/34750	2.568	2.9	-1.6	47.3	-28.4
5_shl_20230531_lph_ord	2023/34751	2.576	2.4	-1.5	47.4	-28.7
6_sun_20230601_lph_ord	2023/34752	2.537	2.4	-2.2	49.0	-27.2
6_sh_20230601_lph_ord	2023/34753	2.437	2.4	-2.0	48.6	-27.7
6_shl_20230601_lph_ord	2023/34754	2.560	2.4	-2.0	48.3	-27.5
1_20230606_lph_itu	2023/34755	2.529	2.4	-3.9	48.4	-31.7
2_20230606_lph_itu	2023/34756	2.429	2.7	-4.5	47.4	-31.9
3_20230606_lph_itu	2023/34757	2.437	2.8	-4.2	49.1	-33.7
4_20230606_lph_itu	2023/34758	2.390	2.6	-2.5	49.2	-31.8
5_20230606_lph_itu	2023/34759	2.465	2.9	-3.4	48.4	-30.4
6_20230606_lph_itu	2023/34760	2.502	2.4	-3.0	48.7	-30.6
1_20230608_lph_ber	2023/34761	2.376	2.2	-2.0	48.9	-32.0
2_20230608_lph_ber	2023/34762	2.457	1.8	-2.6	48.1	-31.0
3_20230608_lph_ber	2023/34763	2.421	1.9	-2.7	49.6	-31.9
4_20230608_lph_ber	2023/34764	2.548	2.5	-1.1	48.9	-32.0
5_20230608_lph_ber	2023/34765	2.415	2.1	-0.7	49.3	-33.3
6_20230608_lph_ber	2023/34766	2.453	2.0	-2.2	47.7	-33.1
1_20230831_lph_art	2023/34767	2.598	2.6	-3.5	49.3	-32.9
2_20230607_lph_art	2023/34768	2.497	2.8	-3.6	48.7	-31.6
3_20230607_lph_art	2023/34769	2.474	2.0	-2.7	48.8	-32.5
4_20230607_lph_art	2023/34770	2.471	2.5	-2.6	49.7	-32.6
5_20230607_lph_art	2023/34771	2.490	2.5	-2.9	49.2	-33.0
1_20230615_lph_diu	2023/34772	2.460	3.0	0.5	48.3	-29.9
2_20230615_lph_diu	2023/34773	2.468	2.2	-1.0	48.2	-30.9
3_20230615_lph_diu	2023/34774	2.545	2.2	-1.1	47.9	-30.1
4_20230615_lph_diu	2023/34775	2.390	2.4	-1.3	47.9	-30.3
5_20230615_lph_diu	2023/34776	2.451	2.6	-0.6	48.4	-31.4
6_20230615_lph_diu	2023/34777	2.578	2.9	-1.5	47.7	-30.1
Y1_Te	2023/34778	2.417	4.2	-1.1	48.4	-27.7
Y2_Te	2023/34779	2.587	3.4	-1.5	48.1	-27.7
Y1_In	2023/34780	2.515	3.2	-0.4	50.9	-27.2
Y2_In	2023/34781	2.490	2.4	-2.8	49.5	-26.3

Código Seguro De Verificación	+sKV5P0upXIHhpRgJkhs9A==	Estado	Data e hora
Asinado Por	María Lema Grille	Asinado	04/12/2023 11:23:50
Observacións		Páxina	2/3
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/+sKV5P0upXIHhpRgJkhs9A==		
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	$\delta^{15}\text{N}_{\text{AIR}} (\text{\textperthousand})$	% C	$\delta^{13}\text{C}_{\text{VPPD}} (\text{\textperthousand})$
T1_Te	2023/34782	2.502	1.0	-3.9	49.0	-31.2
T2_Te	2023/34783	2.418	1.2	-3.6	50.0	-32.9
T1_Ta	2023/34784	2.443	1.0	-3.9	50.5	-28.4
T2_Ta	2023/34785	2.515	0.7	-4.1	49.6	-29.0
H1_Ta	2023/34786	2.487	3.8	-2.2	49.5	-27.3
H2_Ta	2023/34787	2.520	3.5	-1.8	48.9	-26.0
I1_Ta	2023/34788	2.482	3.4	-2.8	48.0	-26.2
I2_Ta	2023/34789	2.438	3.4	-3.1	48.7	-26.8

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	+sKV5P0upXIHhpRgJkhs9A==	Estado	Data e hora
Asinado Por	María Lema Grille	Asinado	04/12/2023 11:23:50
Observacións		Páxina	3/3
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/+sKV5P0upXIHhpRgJkhs9A==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		

