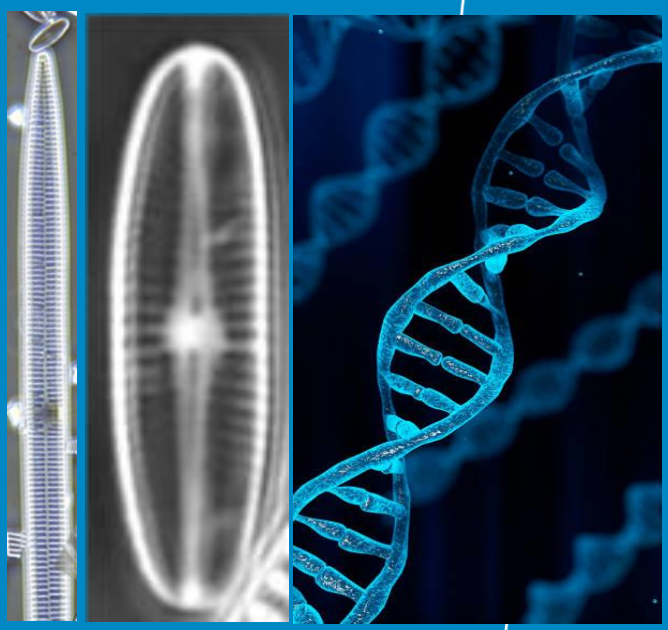


Aplicación de técnicas de secuenciación masiva de ADN de organismos fitobentónicos para la evaluación de la calidad biológica en ríos de la CAPV.

Muestreos otoño 2022

Laboratorios Tecnológicos de Levante

ura
URAREN EUSKAL AGENTZIA | AGENCIA VASCA DEL AGUA

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

ABRIL 2023

TIPO DE DOCUMENTO:	Informe
TÍTULO DEL DOCUMENTO:	Aplicación de técnicas de secuenciación masiva de ADN de organismos fitobentónicos para la evaluación de la calidad biológica en ríos de la CAPV. Muestreos otoño de 2022.
ELABORADO POR:	Laboratorios Tecnológicos de Levante, S.L**.**
AUTORES:	Mª José Villena, Juan Antonio Villaescusa
FECHA:	Abril 2023

Índice

Aplicación de técnicas de secuenciación masiva de ADN de organismos fitobentónicos para la evaluación de la calidad biológica en ríos de la CAPV.

Muestreos otoño de 2022

1. **Introducción** **4**
2. **Diseño del trabajo** **6**
3. **Base metodológica** **7**
4. **Evaluación de resultados** **10**
   - 4.1. Resultados moleculares 11
   - 4.2. Comparativa metodología tradicional vs molecular 12
   - 4.3. Control de calidad de los resultados 23
5. **Discusión** **24**
   - 5.1. Aspectos económicos 24
   - 5.2. Valoración metodología tradicional vs. molecular 25
6. **Conclusiones** **29**
7. **Anexos** **30**
   - Puntos de muestreo 30
   - Tablas de resultados 33
   - Tablas de secuencias y de asociación de taxonomía 75

1.

Introducción

El empleo de diatomeas bentónicas como indicadores de la calidad biológica en ríos se ha establecido durante las últimas décadas como un referente en el campo de la biomonitorización[1]. Esto se debe principalmente a su gran diversidad y a la elevada cantidad de especies bien descritas y presentes en las bases de datos (Mann y Vanormelingen et al. 2013), así como a sus cortos tiempos de generación y la gran sensibilidad a los cambios en el entorno (Zimmermann et al. 2015, Keck et al. 2018).

El método clásico de identificación de diatomeas que se lleva empleando desde hace décadas se basa en técnicas de microscopía óptica y recuento. Con este método se obtienen valores de abundancia relativa que posteriormente se emplean para el cálculo de índices de calidad (basados en ocurrencia y/o abundancia) y su comparación frente a los valores de referencia para definir el estado ecológico (Kelly et al. 2009).

No obstante, esta metodología tradicional implica ciertos inconvenientes (Besse-Lotoska et al. 2006, Mandelik et al. 2010) tales como dificultades en la identificación morfológica (especies crípticas), elevada inversión de tiempo por muestra, necesidad de expertos taxónomos y elevado coste de análisis por muestra.

Sin embargo, durante los últimos años, las nuevas técnicas moleculares basadas en el análisis masivo de ADN o “ADN metabarcoding” han permitido abordar este tipo de análisis desde un punto de vista diferente.

Así, el nuevo método propuesto permite la identificación de organismos a partir de la amplificación de regiones informativas del ADN, en concreto la amplificación de genes marcadores conservados. De esta forma, cada especie es identificada y diferenciada mediante una “etiqueta/barcode” o secuencia única.

En el caso de las diatomeas, se ha llegado al consenso de que el gen rbcL (gen de la subunidad grande la ribulosa 1,5-bis fosfato carboxilasa/oxigenasa) está suficientemente conservado para poder diferenciar los taxones a nivel de especie (Trobajo et al. 2009). Además, las bases de datos de secuencias (Diat. Barcode. INRAE) están bastante completas, incluyendo para el caso de la Península Ibérica entre el 60 % y 70% de todas las diatomeas habitualmente empleadas como indicadoras.

[1] Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental

Por lo tanto y a la vista de los antecedentes descritos, el objetivo de la presente propuesta ha sido evaluar la metodología de identificación de diatomeas bentónicas mediante ADN metabarcoding en paralelo con la metodología establecida en ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). De esta forma, se quiere evaluar el potencial de la nueva metodología como una alternativa más rápida y económica para la determinación del estado ecológico en ríos, que pueda ser implementada como método de rutina en los próximos años.

2.

Diseño del trabajo

La toma de muestras se ha realizado en el marco del proyecto "*Ejecución del programa de seguimiento del estado biológico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco*" bajo la dirección de la Agencia Vasca del Agua.

Las muestras analizadas en el presente estudio han sido recolectadas durante el periodo de aguas bajas, entre septiembre y octubre de 2022.

El muestreo de los organismos fitobentónicos se ha llevado a cabo siguiendo las recomendaciones de la normativa europea CEN para el muestreo de diatomeas bentónicas (CEN 13946:2003), recogida actualmente en el Protocolo Oficial de Ministerio (de obligado cumplimiento a nivel nacional) "Protocolo de muestreo y laboratorio de flora acuática (organismos fitobentónicos) en ríos (Código: ML-R-D-2013), y en su defecto "Protocolo de muestreo, análisis y evaluación de organismos fitobentónicos en ríos vadeables (Código: RW_FITOBENTOS_URA_V_1.0. URA).

Además, se ha tenido en cuenta la versión enfocada al muestreo de diatomeas para su utilización en análisis de biología molecular (CEN/TR 17245:2018), en la que se establecen como requisitos adicionales: la utilización de material estéril y libre de ADN; y la fijación inmediata de las muestras con etanol al 70%.

Laboratorios Tecnológicos de Levante (LTL) ha suministrado el material necesario para la toma de muestras, incluyendo cepillos, envases y tubos para la recogida de muestras.

La naturaleza de las muestras y el método de conservación empleado (fijación mediante etanol al 70%) ha permitido que las muestras se hayan transportado sin refrigeración durante los días de muestreo y posteriormente almacenadas bajo refrigeración hasta su envío a LTL. Tras su almacenaje, las muestras fueron enviadas a LTL para la siguiente fase de extracción de ADN y secuenciación

De las 155 muestras recibidas se seleccionaron 150 muestras para el análisis molecular. La muestra correspondiente al punto URU288 se descartó porque la muestra homóloga de microscopía se había perdido y por tanto no se dispondría de dato para comparar. Además, se habían descartado otros 4 puntos, aunque finalmente se decidió que se analizarían.

Los puntos de muestreo en los que se ha realizado la toma de muestras de diatomeas bentónicas destinadas al análisis de biología molecular se presentan en la Tabla 13 del anexo. Se indica para cada punto de muestreo la tipología que se asigna a cada masa de agua a la que pertenece el punto de muestreo.

3.

Base metodológica

Las muestras destinadas a análisis de biología molecular llegaron en buenas condiciones a las instalaciones de LTL el 25 de octubre de 2022. Se recibieron en total 155 muestras. Inmediatamente fueron conservadas a -20ºC hasta su posterior extracción de ADN.

El primer paso del procedimiento de extracción de ADN fue la descongelación y homogeneización de las muestras mediante mezcla por inversión. Tras esto, las muestras fueron centrifugadas, comprobándose la presencia de un pellet claro y descartándose el sobrenadante durante el proceso.

A partir del pellet, se empleó el kit comercial para extracción de ADN *Nucleospin® Soil* (Macherey-Nagel) siguiendo las instrucciones del fabricante. De forma resumida, el pellet se resuspendió en tampón de lisis y se le hizo pasar por diferentes pasos de limpieza y purificación, eluyéndose en un volumen de 50 µl de ADN genómico (ADNg) purificado.

La calidad y la pureza del ADN obtenido fue verificada mediante un espectrofotómetro Nanodrop One (Thermo-Fisher). En el caso de detectarse valores anómalos, el ADNg fue diluido 1/10 para reducir la concentración de posibles inhibidores de la reacción de PCR.

A partir del ADNg purificado se prepararon las librerías de ADN para secuenciación masiva. Así, se llevó a cabo una PCR mediante los cebadores universales para diatomeas 708F/R3 desarrollados por Vasselon et al. (2017). La secuencia de los cebadores es la siguiente:

708F_1 (AGGTGAAGTAAAAGGTTCWTACTTAAA),

708F_2 (AGGTGAAGTTAAAGGTTCWTAYTTAAA)

708F_3 (AGGTGAAACTAAAGGTTCWTACTTAAA)

R3_1 (CCTTCTAATTTACCWACWACTG)

R3_2 (CCTTCTAATTTACCWACAACAG)

Tras la reacción de PCR, se comprobó la presencia del fragmento de interés mediante electroforesis capilar (Qsep100. Bioptic).

A continuación, el producto de PCR fue purificado empleando el kit de purificación *NucleoMag NGS clean-up and size selection* (Macherey Nagel) con una ratio de 0.8 para eliminar los cebadores y fragmentos no deseados de pequeño tamaño.

Una vez finalizado el paso anterior, se procedió a una segunda PCR para incluir los índices Nextera y los adaptadores de ILLUMINA necesarios para llevar a cabo la reacción de secuenciación.

Después, los productos fueron purificados empleando el kit de purificación *NucleoMag NGS clean-up and size selection* (Macherey Nagel) con una ratio de 0.8 para eliminar los cebadores y fragmentos no deseados de pequeño tamaño. El tamaño del amplicon se verificó mediante electroforesis capilar (Qsep100.Bioptic)

La concentración final de las librerías se estimó mediante fluorimetría (Quantus. Promega). Tras esto las muestras se agruparon (multiplexado) y se diluyeron para conseguir una concentración final de la librería de 4nM.

A partir de la librería multiplexada y con una concentración de 4nM, se llevó a cabo la desnaturalización de ADN y diferentes pasos de dilución hasta obtener una concentración final entre 8 y 10 pM. Se añadieron entre un 20-25% de librería control phiX para garantizar la homogeneidad de bases durante todo el proceso.

La librería se secuenció mediante un cartucho de secuenciación de Illumina PE500, el cual permite obtener secuencias pareadas de 250bp. Tras la secuenciación, el equipo produce archivos de tipo “fastq” con las secuencias de ADN con valores de calidad, las cuales deberán ser procesadas mediante un procedimiento de análisis bioinformático.

Los archivos fastq generados fueron transferidos a un pc con el sistema operativo Linux donde previamente se había instalado el programa Qiime2. Para el procesado de las secuencias obtenidas, se empleó un protocolo o “pipepline” bioinformático específicamente diseñado para el análisis de secuencias emparejadas de diatomeas. Este “pipeline” puede brevemente resumirse en diferentes pasos.

El primer paso incluye la importación de los archivos, los cuales son procesados mediante la herramienta “cutadapt” para eliminar los cebadores que todavía están incluidos en las secuencias.

A continuación, las secuencias son sometidas a la herramienta dada2 que las recorta a un tamaño homogéneo, las empareja con un solapamiento mínimo de 30 pb, las filtra por calidad, las agrupa en “clusters” con un 100% de identidad (ZOTU) y por último elimina las secuencias quiméricas. Como resultado obtenemos una lista de grupos o “clusters” de secuencias de ADN las cuales comparten un 100% de identidad.

En el siguiente paso, las secuencias son enfrentadas mediante la herramienta BLAST contra una base de datos de secuencias de ADN de diatomeas (Diat.barcode v.1.11) a través de la cual se obtiene la clasificación taxonómica de las diatomeas de la muestra.

Tras este paso, se llevaron a cabo tres pasos de filtrado de calidad adicionales, los cuales están destinados a eliminar posibles contaminaciones, corregir errores de secuenciación y eliminar secuencias que no sean diatomeas:

- Primero se eliminaron aquellos ZOTUs con un número de secuencias total inferior a 0.005% del número total de secuencias con el objetivo de corregir el fenómeno de “misstagging” (siendo este un fallo en la asignación de secuencias durante el proceso de demultiplexado). (Esling et al. 2015, Bartram 2016, Illumina 2017)

- Tras esto, se descartaron los ZOTUs con baja abundancia en cada muestra (<0.05%) con el

objetivo de eliminar posibles contaminaciones cruzadas (Bokulick et al. 2013). Además, se filtraron los ZOTUs obtenidos por su valor de identidad taxonómica, únicamente reteniéndose aquellos con más de un 90% de identidad frente a la base de datos empleada.

- Por último, se rarefactaron los resultados (para igualar el esfuerzo de muestreo), obteniéndose una tabla de abundancias relativas de las unidades taxonómicas identificadas comparable a la matriz que se obtiene mediante recuentos microscópicos, con la que se pueden calcular los índices de calidad.

Los valores de abundancia relativa obtenidos mediante los métodos moleculares y recogidos en la matriz de abundancia pueden ser empleados directamente para el cálculo del índice de calidad IPS.

Parece existir una correlación entre el número de cloroplastos y el tamaño celular, por lo que diatomeas de gran tamaño tendrán mayor número de cloroplastos que las de pequeño tamaño. Esto a su vez se traduce en la presencia de mayor número de copias del gen estudiado en una sola célula de un taxón de gran tamaño comparado con un taxón de pequeño tamaño.

Por lo tanto, siguiendo la metodología anteriormente descrita, es posible que se obtenga para algunas muestras en concreto, sobreestimación de la abundancia relativa de las diatomeas grandes debido precisamente al mayor número de copias que poseen.

Algunos autores proponen aplicar una corrección basada en el biovolumen de las diatomeas, debido precisamente a la relación directa entre el biovolumen y el número de copias del gen rbcL (Rivera et al. 2020).

Para ello proponen aplicar un factor de corrección que denominan CFv2, el cual se calcula a partir del biovolumen de cada taxón. Este factor se aplica sobre los valores de abundancia obteniéndose una matriz de abundancia relativa corregida, que presentará mayor similitud con los inventarios obtenidos mediante el método por microscopía.

Los valores de biovolumen empleados para llevar a cabo la corrección fueron obtenidos de la base de datos ***DiatBarcode 11.1.*** Para aquellos taxones donde el valor no estaba incluido, se realizaron cálculos de tamaño ad hoc, sin embargo, esto no pudo realizarse para todos los taxones faltantes, por lo que se empleó un valor promedio (sin embargo, el objetivo es completar esta información en un futuro con mediciones precisas).

En el presente estudio hemos considerado interesante evaluar los resultados obtenidos mediante el método molecular y los resultados tras aplicar el factor de corrección basado en el biovolumen (CFv2). Por lo tanto, vamos a trabajar con dos matrices de abundancia relativa, sin y con corrección CFv2.

4.

Evaluación de resultados

Para poder realizar una comparativa con los resultados obtenidos en paralelo con la metodología tradicional, en este trabajo se ha utilizado como indicador de evaluación el Índice de Poluosensibilidad Específica (índice IPS) acorde con el Real Decreto 817/2015.

A partir de las tablas de abundancia relativa obtenidas mediante el "pipeline" descrito anteriormente, se preparó un archivo de texto y se importó al programa OMNIDIA V.6.1, el cual nos permitió realizar el cálculo del índice IPS para las muestras en estudio.

El valor obtenido de IPS se divide por el valor de referencia, teniendo en cuenta la tipología de cada uno de los puntos de muestreo, obteniéndose así el Ratio de Calidad Ecológica (RCE = EQR) de la muestra. Este valor de EQR nos definirá finalmente la clase de calidad según los límites establecidos para cada tipología.

En la Tabla 1 se presentan las distintas tipologías de la categoría ríos existentes en la CAPV junto con las condiciones de referencia de cada tipología y los límites de cambio de estado de clase.

Tabla 1. Tipos de masas de agua superficial de la categoría ríos en la CAPV y condiciones de referencia para el indicador IPS extraídas del RD 817/2015.

Tipologías en la CAPV	Condición de Referencia	Límites de cambio de estado de clase			
		Muy bueno/ bueno	Bueno/ moderado	Moderado/ deficiente	Deficiente/ malo
R-T09-Ríos mineralizados de la baja montaña mediterránea	17,8	0,93	0,7	0,47	0,24
R-T12-Ríos de montaña mediterránea calcárea	18	0,91	0,68	0,46	0,23
R-T15-Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados	17,7	0,98	0,73	0,49	0,24
R-T22-Ríos cántabro-atlánticos calcáreos	16,6	0,95	0,71	0,48	0,23
R-T23-Ríos vasco-pirenaicos	17,6	0,95	0,71	0,48	0,24
R-T26-Ríos de montaña húmeda calcárea	18,6	0,93	0,7	0,47	0,23
R-T29-Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos	16	0,92	0,69	0,46	0,23
R-T30-Ríos costeros cántabro-atlánticos	17,3	0,94	0,71	0,47	0,24
R-T32-Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos	18	0,96	0,72	0,48	0,24

4.1. RESULTADOS MOLECULARES

En total se analizaron 154 muestras por métodos moleculares representando diferentes tipologías de ríos. De las nueve tipologías de ríos presentes en la CAPV, se han analizado muestras correspondientes a 8 de las tipologías, siendo la más representada la tipología R-T22 (Ríos cántabro-atlánticos calcáreos). En la Tabla 2 se presenta la distribución por tipología de las muestras analizadas, así como el porcentaje que representan respecto del total de muestras analizadas.

Tabla 2. Número de estaciones analizadas de cada tipología.

Tipologías en la CAPV	Número de estaciones	% respecto del total
R-T09-Ríos mineralizados de la baja montaña mediterránea	0	0.0
R-T12-Ríos de montaña mediterránea calcárea	20	13.0
R-T15-Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados	1	0.6
R-T22-Ríos cántabro-atlánticos calcáreos	42	27.3
R-T23-Ríos vasco-pirenaicos	29	18.8
R-T26-Ríos de montaña húmeda calcárea	14	9.1
R-T29-Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos	12	7.8
R-T30-Ríos costeros cántabro-atlánticos	7	4.5
R-T32-Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos	29	18.8

Del total de muestras analizadas, tan solo una muestra (ORI122) presentó una abundancia de diatomeas insuficiente para realizar el ensayo.

Las matrices de abundancia relativa obtenidas tras el análisis bioinformático se presentan en el anexo (Tabla 16), así como las tablas de secuencias y la tabla de asociación de taxonomía (Tabla 17 y Tabla 18).

Como resultado del análisis molecular y bioinformático por cada muestra se obtiene una matriz con la abundancia relativa de cada taxón identificado (Tabla 16). A partir de esta matriz se ha calculado el índice IPS y el EQR de cada muestra y se ha establecido la clase de calidad de cada una de ellas.

Como método complementario, en el presente estudio, se ha evaluado la utilización de un factor de corrección (CFv2, basado en el biovolumen celular de los diferentes taxones). Este factor se ha utilizado sobre la matriz de abundancia relativa obteniéndose valores de IPS y de EQR de cada muestra y estableciéndose también la clase de calidad de cada una de ellas. A continuación, se presentan los resultados del índice IPS calculado con las dos aproximaciones moleculares propuestas: sin y con corrección por biovolumen celular (CFv2).

Aunque los resultados son parecidos, se observa que aplicando el factor de corrección aumentan el número de estaciones con clase de calidad Muy bueno y con clase de calidad Moderado.

En la Tabla 3 podemos observar el número de estaciones que obtuvieron una clase de calidad coincidente por ambas aproximaciones. En total 109 estaciones, que representan el 71.2% del total de estaciones, fueron clasificadas con la misma clase de calidad por ambos métodos.

Tabla 3. Número de estaciones por clase de calidad según las dos metodologías moleculares propuestas.

		Calidad Biológica (EQR molecular-CFv2)				
		Muy Bueno	Bueno	Moderado	Deficiente	Malo
Calidad biológica (EQR molecular)	Muy Bueno	6	3	0	0	0
	Bueno	13	79	22	0	0
	Moderado	0	1	18	5	0
	Deficiente	0	0	0	5	0
	Malo	0	0	0	0	1

Agrupando las clases de calidad en dos categorías según si cumplen (clases Muy Bueno y Bueno) o no cumplen (clases inferior a Bueno) los objetivos de calidad establecidos para el elemento organismos fitobentónicos, en 130 estaciones (85%) se da el mismo grado de cumplimiento o incumplimiento independientemente del método utilizado (101 cumplen y 29 no cumplen).

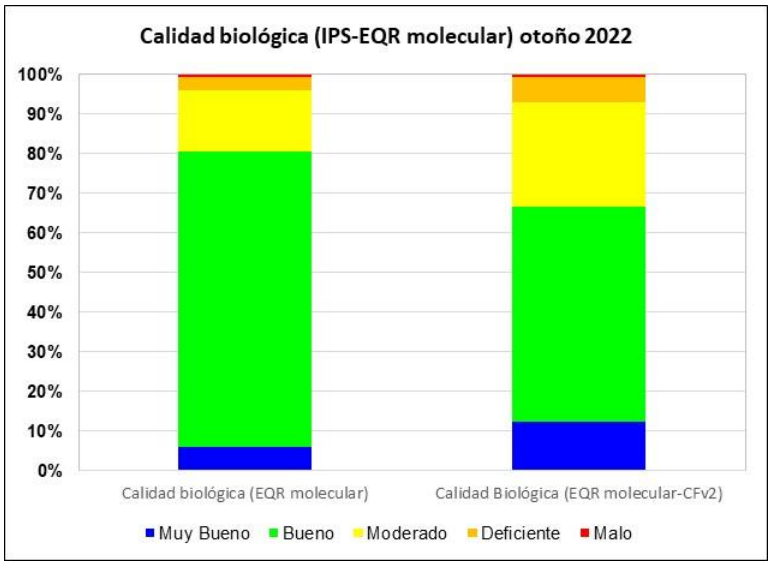


Figura 1. Porcentaje de estaciones por clase de calidad calculadas a partir de las matrices moleculares sin corrección (izquierda) y con corrección por biovolumen CFv2 (derecha)

4.2. COMPARATIVA METODOLOGÍA TRADICIONAL VS MOLECULAR

Para valorar la eficacia de la metodología propuesta, en el presente apartado se van a comparar los resultados moleculares con los resultados obtenidos a través de la metodología tradicional.

En la Figura 2 podemos observar que los porcentajes del número de estaciones por clase de calidad son muy similares entre los resultados obtenidos por microscopía y los obtenidos por molecular, especialmente tras aplicar el factor de corrección CFv2.

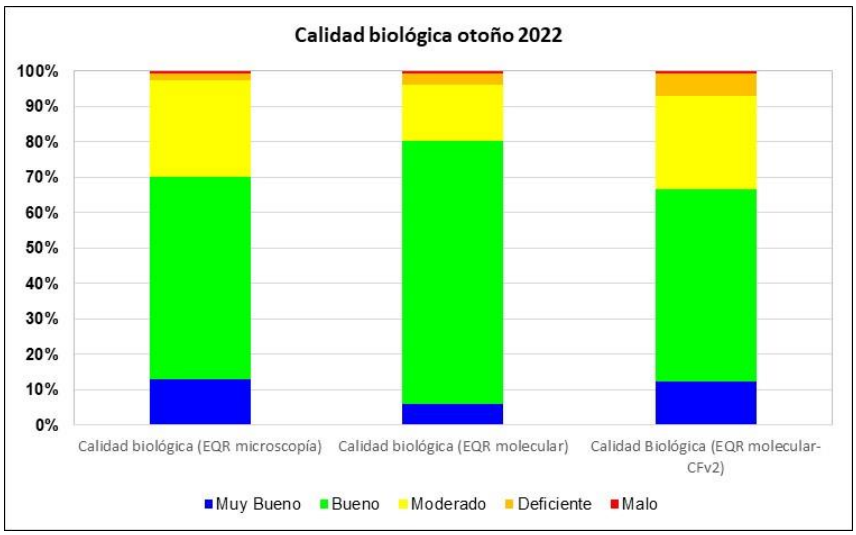


Figura 2. Porcentaje de estaciones por clase de calidad calculadas a partir de la metodología tradicional (izquierda) y de las metodologías moleculares sin corrección (izquierda) y con corrección por biovolumen CFv2 (derecha)

4.2.1. Metodología tradicional frente a la aproximación molecular (sin corrección)

Comparando la metodología tradicional frente a la aproximación molecular (sin corrección), se observa que 100 estaciones (el 65.4 % del total de estaciones analizadas) obtuvieron el mismo resultado de calidad por ambos métodos (Tabla 4).

De las 53 estaciones restantes, 25 estaciones (16.3%) obtuvieron una clase de calidad un nivel superior por la metodología molecular respecto a la tradicional, y por el contrario 28 estaciones (18.3%) obtuvieron una clase de calidad un nivel inferior al que presentaron por microscopía. Ninguna estación se distanció más de una clase de calidad entre los dos métodos.

Agrupando las clases de calidad en dos categorías según si cumplen (clases Muy Bueno y Bueno) o no cumplen (clases inferior a Bueno) los objetivos de calidad establecidos para el elemento organismos fitobentónicos, en 125 estaciones (81,7%) se da el mismo grado de cumplimiento o incumplimiento independientemente del método utilizado (101 cumplen y 24 no cumplen).

Tabla 4. Número de estaciones por clase de calidad según la metodología tradicional frente a la molecular.

		Calidad Biológica (EQR molecular)				
		Muy Bueno	Bueno	Moderado	Deficiente	Malo
Metodología tradicional	Muy Bueno	**4**	**16**	0	0	0
	Bueno	**5**	**76**	**6**	0	0
	Moderado	0	**22**	**17**	**3**	0
	Deficiente	0	0	1	**2**	0
	Malo	0	0	0	0	**1**

En la Figura 3 se representan los valores de IPS para todas las estaciones correlacionando ambas metodologías. En la Figura 4 se representa el estado de calidad obtenido para cada punto de muestreo a través de la metodología tradicional (semicírculo izquierdo) frente a la calidad obtenida a través de la metodología molecular (semicírculo derecho).

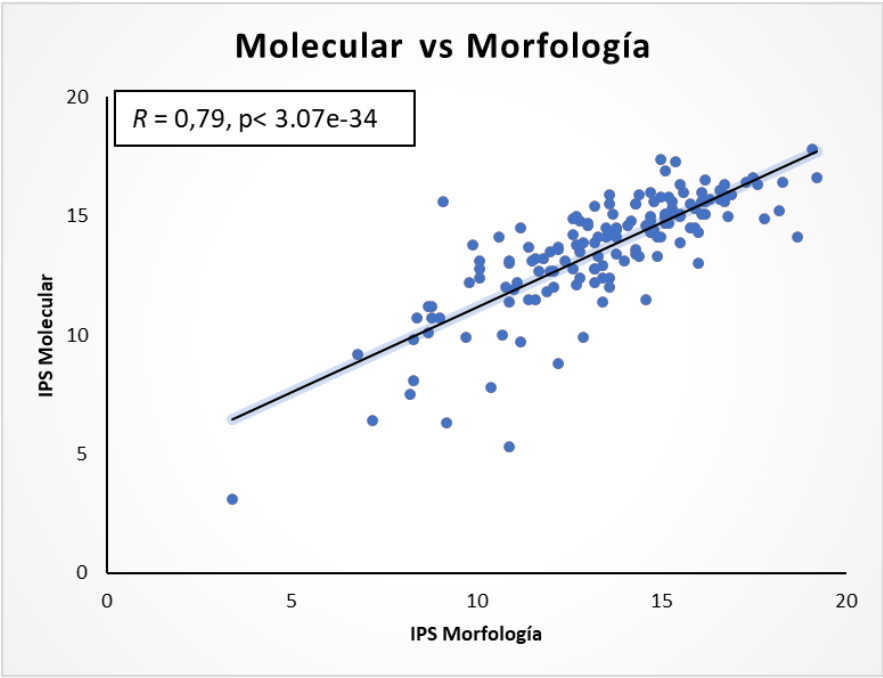


Figura 3. Correlación del índice IPS tradicional versus el molecular sin corrección

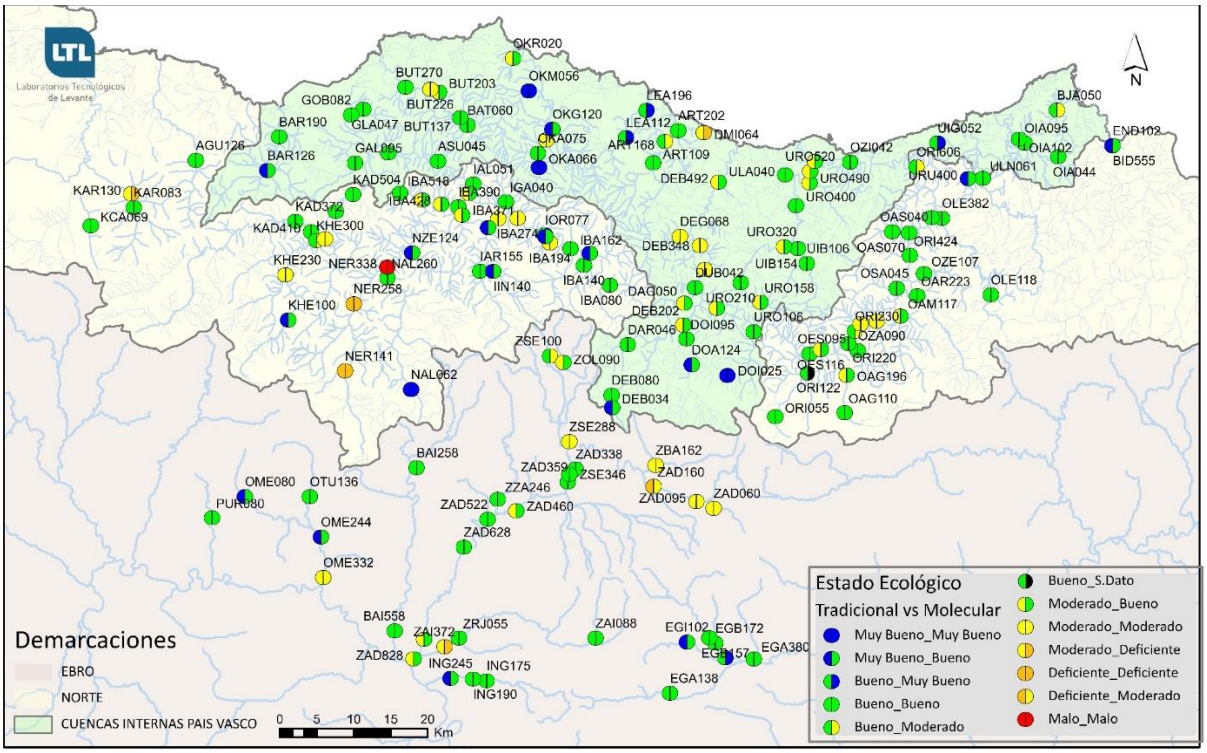


Figura 4. Estado Ecológico para cada punto de muestreo. El semicírculo izquierdo representa el método tradicional y el semicírculo derecho el método molecular.

4.2.2. Metodología tradicional frente a la aproximación molecular (con corrección CFv2)

Comparando a metodología tradicional frente a la aproximación molecular (con corrección CFv2), se observa que 112 estaciones, el 73.2 % del total de estaciones analizadas, obtuvieron el mismo resultado de calidad por ambos métodos (Tabla 5). De las 41 estaciones restantes, 27 estaciones (17.6%) obtuvieron una clase de calidad un nivel superior por la metodología molecular respecto a la tradicional, y por el contrario 14 estaciones (9.2%) obtuvieron una clase de calidad un nivel inferior al que presentaron por microscopía. Ninguna estación se distanció más de una clase de calidad entre los dos métodos.

Tabla 5. Número de estaciones por clase de calidad según la metodología tradicional frente a la molecular corregida.

		Calidad Biológica (EQR molecular-CFv2)				
		Muy Bueno	Bueno	Moderado	Deficiente	Malo
Metodología tradicional	Muy Bueno	**14**	**6**	0	0	0
	Bueno	**5**	**68**	**14**	0	0
	Moderado	0	**9**	**26**	**7**	0
	Deficiente	0	0	0	**3**	0
	Malo	0	0	0	0	1

Agrupando las clases de calidad en dos categorías según si cumplen (clases Muy Bueno y Bueno) o no cumplen (clases inferior a Bueno) los objetivos de calidad establecidos para el elemento organismos fitobentónicos, en 130 estaciones (85%) se da el mismo grado de cumplimiento o incumplimiento independientemente del método utilizado (93 cumplen y 37 no cumplen).

En la Figura 5 se representan los valores de IPS para todas las estaciones correlacionando ambas metodologías. La correlación es alta (r=0.85), aunque se observan algunos puntos que se alejan de la recta. En la Figura 6 se representa el estado de calidad obtenido a través de la metodología tradicional (el semicírculo izquierdo) frente a la calidad obtenida a través de la metodología molecular

(semicírculo derecho).

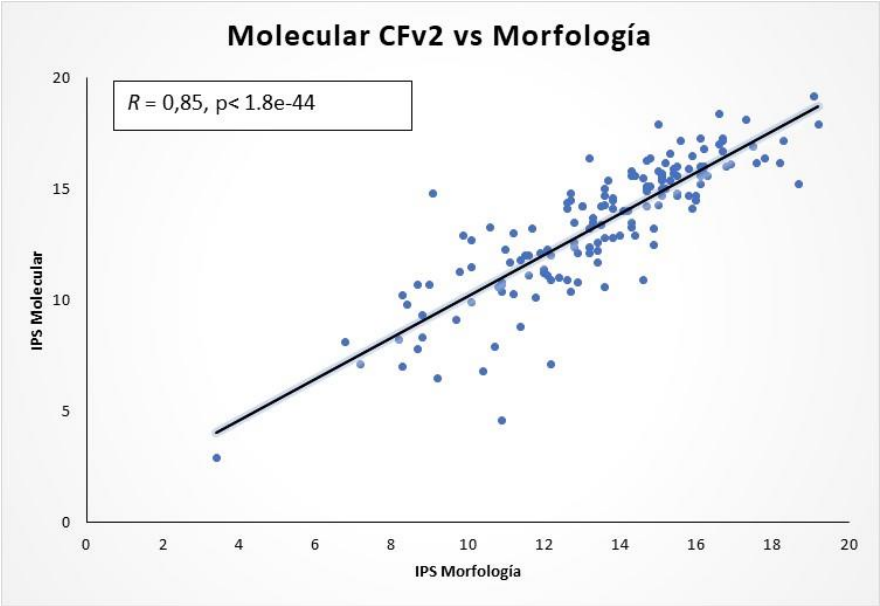


Figura 5. Correlación del índice IPS tradicional versus el molecular con corrección

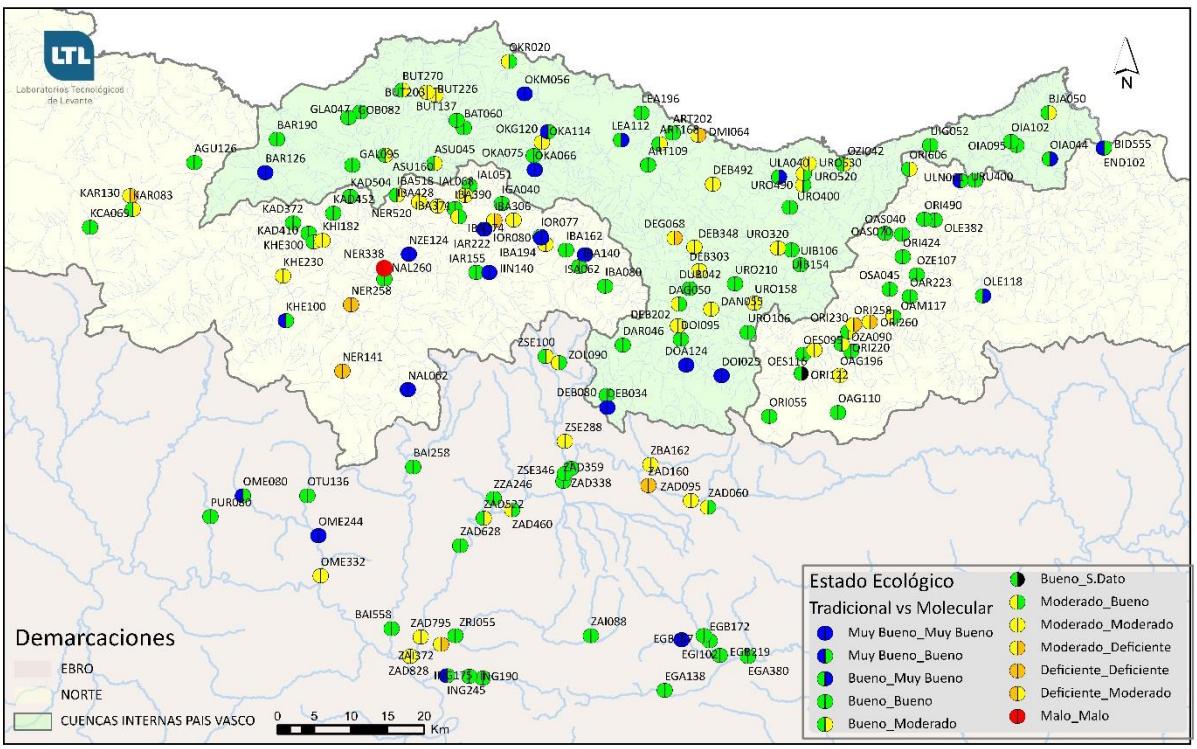


Figura 6. Estado Ecológico para cada punto de muestreo. El semicírculo izquierdo representa el método tradicional y el semicírculo derecho el método molecular (con corrección).

4.2.3. Detección de muestras problemáticas

Para detectar cuales han sido las muestras con discrepancias y evaluar su importancia, se ha aplicado el criterio de diferencia entre los valores de IPS obtenidos por metodología tradicional frente a los obtenidos por metodología molecular. Para calcular este umbral se ha empleado la siguiente fórmula, la cual tiene en cuenta los valores de referencia para cada tipo de ríos:

(Umbral IPS "Muy bueno/Bueno") – (Umbral IPS "Bueno/Moderado") * 0.75

(e.g.: R-T22 > (15.77-11.78) * 0.75 = 2.99)

Aunque el verdadero interés puede estar en las muestras que cambian de clase de estado entre "cumple" / "No cumplen", dado que el cálculo del IPS está sujeto a una incertidumbre (de ensayos biológicos) debemos tener en cuenta que algunas muestras tienen valores tan cercanos a los límites de clase que analizándolas como réplicas podrían dar valores correspondientes a diferentes clases de calidad. Es por ello por lo que nos vamos a centrar en las muestras con una diferencia entre los valores de IPS obtenidos por molecular y obtenidos por metodología tradicional según el criterio que acabamos de comentar.

Siguiendo el criterio explicado, se han detectado un total de 12 muestras problemáticas (Tabla 6).

Del total de muestras analizadas y comparadas entre la metodología tradicional y la molecular (sin corrección CFv2) solo 11 muestras (7.2% del total) presentaron resultados del índice muy diferentes y se consideran muestras problemáticas (Tabla 6 y Figura 7).

En el caso de la comparativa entre la metodología tradicional y la molecular corregida por el factor CFv2, vemos que las muestras problemáticas son tan solo 7 (4.6%) del total de las muestras (Tabla 6 y Figura 7).

Tabla 6. Muestras con valores de IPS tradicional frente a molecular mayores del umbral.

CÓDIGO	Tradicional		Molecular		Molecular CFv2		Diferencia entre métodos	
	IPS	Calidad Biológica	IPS	Calidad Biológica	IPS (CFv2)	Calidad Biológica (CFv2)	IPS tradicional-IPS molecular	IPS tradicional-IPS molecular (CFv2)
ART168	14.6	Bueno	11.5	Moderado	10.9	Moderado	-3.1	-3.7
KAR130	10.4	Moderado	7.8	Deficiente	6.8	Deficiente	-2.6	-3.6
NZE124	18.2	Muy Bueno	15.2	Bueno	16.2	Muy Bueno	-3	-2
OKG120	16	Muy Bueno	13	Bueno	14.5	Bueno	-3	-1.5
OKR020	9.1	Moderado	15.6	Bueno	14.8	Bueno	6.5	5.7
ORI260	12.2	Moderado	8.8	Moderado	7.1	Deficiente	-3.4	-5.1
ORI606	12.9	Bueno	9.9	Moderado	10.8	Moderado	-3	-2.1
URO520	10.6	Moderado	14.1	Bueno	13.3	Bueno	3.5	2.7
URO530	9.9	Moderado	13.8	Bueno	12.9	Moderado	3.9	3
URU400	18.7	Muy Bueno	14.1	Bueno	15.2	Bueno	-4.6	-3.5
ZAD460	11.2	Moderado	14.5	Bueno	13	Bueno	3.3	1.8
ZAI372	10.9	Moderado	5.3	Deficiente	4.6	Deficiente	-5.6	-6.3

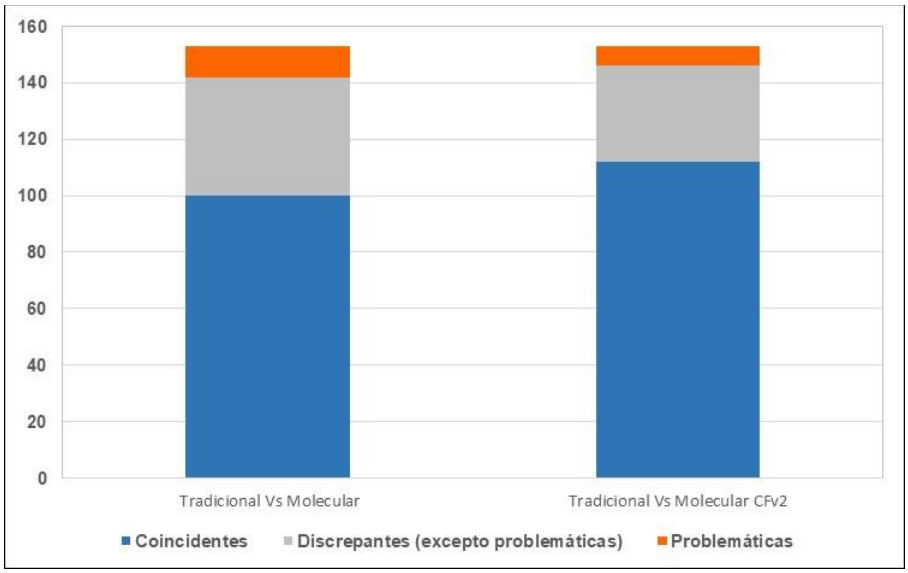


Figura 7. Distribución del número de muestras con clases de calidad coincidentes, discrepantes y problemáticas entre la metodología tradicional y la metodología molecular sin corrección (izquierda) y con corrección (derecha).

4.2.4. Comparativa a nivel taxonómico

Para comparar a nivel taxonómico entre las distintas metodologías lo primero que se ha realizado es el estudio de las especies relevantes para la cuenca y comprobar si están o no incluidas en la base de datos molecular.

Para ello se ha utilizado la matriz de abundancia resultante del análisis morfológico (de los muestreos de otoño) facilitado por URA, y se han aplicado criterios de frecuencia de aparición y de abundancia relativa a cada taxón para conocer el listado de especies más relevantes en la cuenca.

Se han considerado importantes todas las especies que cumplieran alguno de los criterios siguientes: frecuencia de aparición mayor al 50% del total de muestras (153 muestras totales en este estudio) y/o abundancia relativa mayor del 5% en alguna de las muestras.

En la matriz inicial se habían identificado a nivel de especie 431 taxones y aplicando los criterios anteriormente citados, se seleccionan un total de 83 especies como relevantes.

A modo de comprobación de la relevancia de las especies seleccionadas, se ha filtrado la matriz inicial para estas 83 especies agrupando el resto de los taxones como "*otros*" (sin valores IPS) y se ha vuelto a calcular el índice IPS.

Se ha comprobado que de las 153 muestras solo en 4 de ellas cambiaría la clase de calidad si se consideraran solo las 83 especies dominantes, con un promedio de diferencia entre el valor del índice IPS antes de filtrar y después de filtrar de tan solo 0.3 puntos.

El listado de especies relevantes se ha enfrentado a la base de datos molecular (DiatBarcode) y se ha visto que 26 taxones (un 31,4% del total de especies relevantes) no están incluidas en la base de datos molecular (Tabla 7).

De este listado cabe destacar taxones como *Achnanthidium atomoides* presente en más de la mitad de las muestras de la cuenca, y con un porcentaje de abundancia en alguna de las muestras de hasta un 47.5%. Esta especie no ha podido ser directamente detectada por métodos moleculares.

Tabla 7. Listado de especies relevantes de la cuenca del País Vasco que no están en la base de datos moleculares facilitadas

	Frecuencia relativa	% Abundancia relativa máxima
Achnanthidium atomoides	52.60	47.50
Achnanthidium druartii	34.42	19.50
Achnanthidium nanum	35.06	26.50
Caloneis lancettula	47.40	17.75
Cocconeis fluviatilis	5.84	6.75
Cocconeis lineata	25.97	52.75
Cocconeis neothumensis	16.23	10.50
Cocconeis pseudolineata	16.88	6.00
Diploneis calcilacustris	16.88	5.25
Diploneis oculata	22.73	9.50
Fallacia lange-bertalotii	3.90	7.00
Fallacia mitis	29.87	36.75
Fragilaria vaucheriae	25.97	5.75

	Frecuencia relativa	% Abundancia relativa máxima
Gomphonema minusculum	11.04	5.50
Gomphosphenia oahuensis	0.65	16.50
Luticola sprophila	7.14	10.25
Nitzschia bulnheimiana	8.44	13.75
Nitzschia dealpina	7.14	14.75
Nitzschia elegantula	1.30	6.50
Nitzschia lacuum	15.58	8.00
Nitzschia palea var.debilis	49.35	11.00
Nitzschia sociabilis	43.51	8.75
Nitzschia solgensis	29.87	5.75
Nitzschia tabellaria	18.18	12.00
Sellaphora crassulexigua	17.53	15.00
Sellaphora utermoehlii	9.09	7.50

Se ha realizado además un estudio comparativo entre los taxones identificados a nivel morfológico y a nivel molecular en las muestras identificadas como “problemáticas”. Tras la comparativa se han identificado las siguientes causas:

- Incorrecta asignación de los taxones (en el análisis molecular) por ausencia de secuencias específicas en la base de datos molecular
- Problemas con la identificación de especies cripticas, generalmente especies de pequeño tamaño
- Datos de biovolumen imprecisos o ausencia de estos para algunos taxones
- Discrepancias en la abundancia taxonómica entre métodos debida al biovolumen

A continuación, se desglosan algunas de las comparativas a modo de ejemplo para ilustrar las distintas causas encontradas.

4.2.4.1. Incorrecta asignación de los taxones por ausencia de secuencias específicas en la base de datos molecular

La incorrecta asignación de un taxón puede conllevar cálculos de los valores de IPS diferentes a los esperados sobre todo si las especies presentan grandes discrepancias en su valor de calidad. La muestra NZE124 es un ejemplo en el que domina la diatomea *Achnanthidium atomoides* en el recuento de microscopía, no siendo detectada en el análisis mediante métodos moleculares, debido a la ausencia de secuencias de ADN en la base de datos molecular para este taxón. En este caso, la asignación taxonómica busca la secuencia más parecida dando como resultado *Achnanthidium pyrenaicum*.

En la Figura 8 se representa la abundancia relativa de los distintos taxones (a nivel de especie) de la muestra NZE124, detectados mediante las dos metodologías empleadas (Morfología y Molecular). Además, se incluyen los valores de abundancia relativa tras aplicar la corrección mediante el biovolumen (CFv2). Se ha incluido también el valor de IPS obtenido para cada metodología (recuadro sobre las barras) y la clase de calidad obtenida tras el cálculo del EQR.

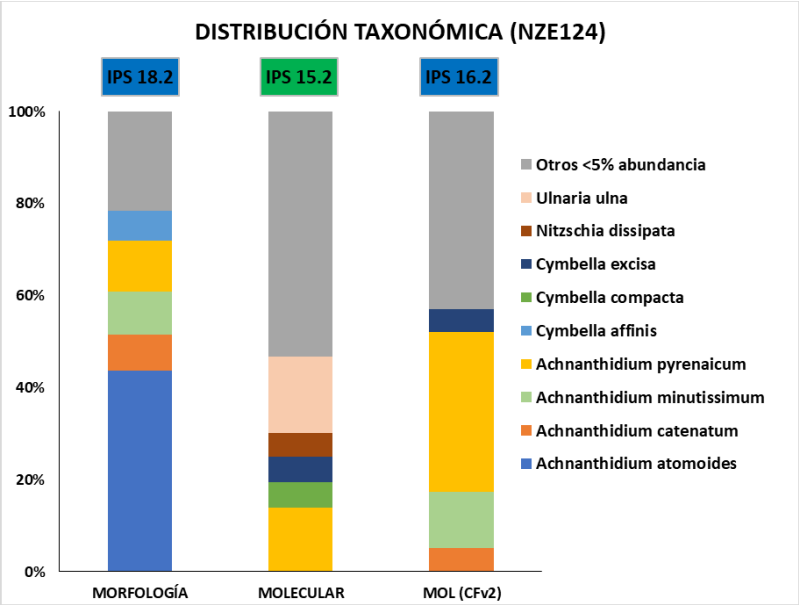


Figura 8. Abundancia relativa de los distintos taxones detectados por morfología y por molecular sin y con corrección por biovolumen (CFv2), junto con el valor de IPS calculado por las distintas metodologías para la muestra NZE124.

Sin embargo, aunque la asignación taxonómica a nivel de especie ha producido discrepancias en la abundancia relativa, si analizamos la composición a nivel de género (Figura 9), se observa como la distribución de géneros (tras aplicar la corrección del biovolumen) es similar en ambas metodologías, mostrando la robustez en el uso de los métodos moleculares.

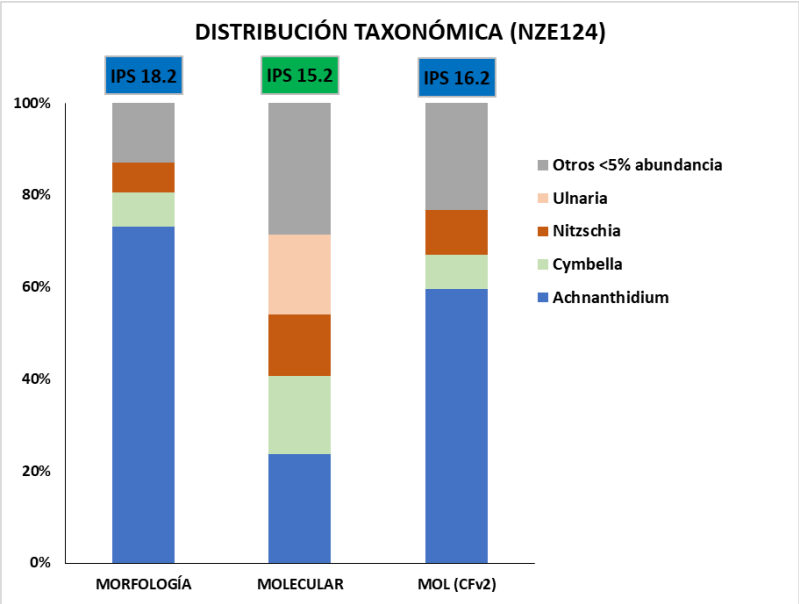


Figura 9. Abundancia relativa de los distintos géneros detectados por morfología y por molecular sin y con corrección por biovolumen (CFv2), junto con el valor de IPS calculado por las distintas metodologías para la muestra NZE124.

4.2.4.2. Problemas con la identificación de especies crípticas, generalmente de pequeño tamaño

En la muestra URU400, se ha identificado a nivel microscópico la diatomea *Achnanthidium subatomus*, mientras que a nivel molecular (una vez corregido) se ha detectado la diatomea *Achnanthidium delmontii* con prácticamente los mismos porcentajes relativos (Figura 10).

Achnanthidium delmontii tiene un valor de sensibilidad para el IPS de 4 en lugar del 5 que presenta *Achnanthidium subatomus* por ello el valor del índice mediante métodos moleculares es más bajo.

Aunque a primera vista el inventario a nivel de especie puede parecer diferente (debido principalmente a las diferencias entre *Achnanthidium subatomus/ Achnanthidium delmontii y Gomphonema pumilum/Gomphonema minutum*, etc…), si observamos el inventario a nivel de género (Figura 11) se puede observar una distribución muy similar entre el método morfológico y el molecular.

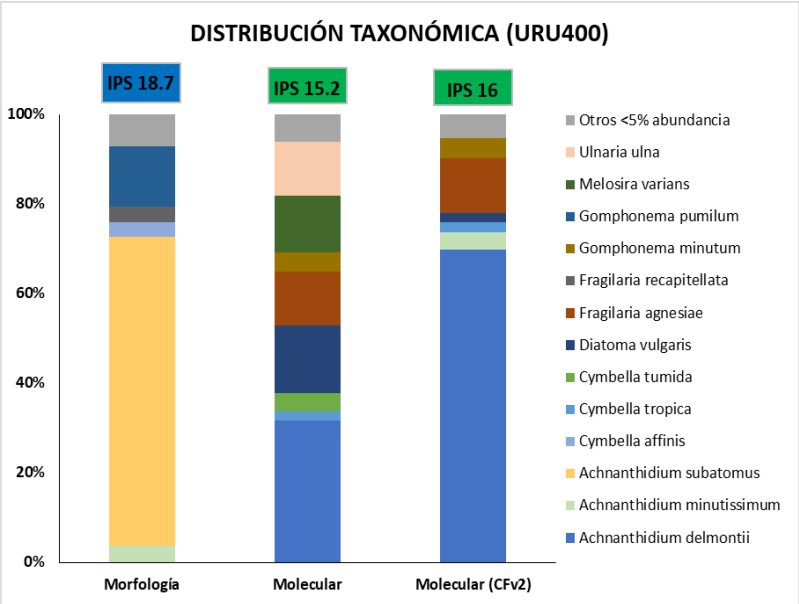


Figura 10. Abundancia relativa de los distintos taxones detectados por morfología y por molecular sin y con corrección por biovolumen (CFv2), junto con el valor de IPS calculado por las distintas metodologías para la muestra URU400.

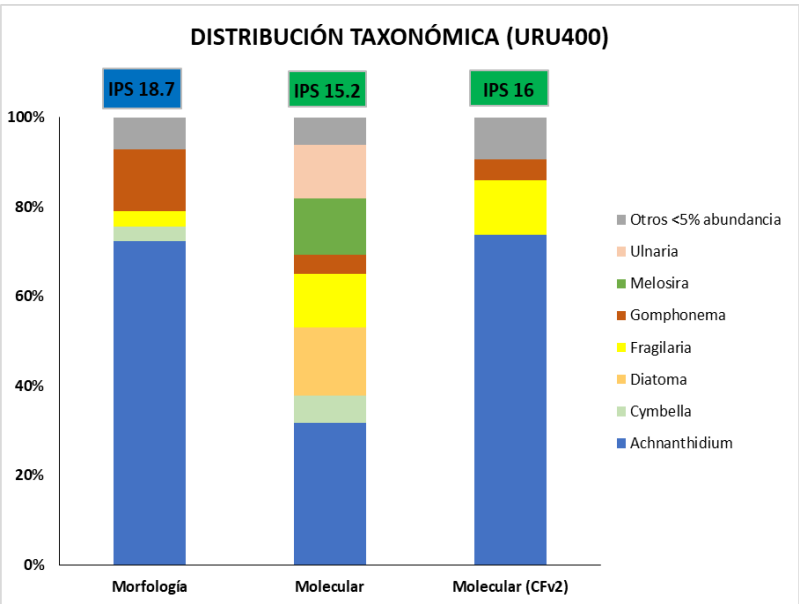


Figura 11. Abundancia relativa de los distintos géneros detectados por morfología y por molecular sin y con corrección por biovolumen (CFv2), junto con el valor de IPS calculado por las distintas metodologías para la muestra URU400.

4.2.4.3. Datos de biovolumen imprecisos o ausencia de estos para algunos taxones

Tras revisar los resultados obtenidos mediante la aplicación del biovolumen, algunas especies como *Fistulifera saphrofila o Sellaphora nigri* ven aumentada su abundancia relativa más de lo esperado.

Esto es debido a que los valores de biovolumen presentes en la base de datos son más bajos de los esperados, incrementándose demasiado su abundancia respecto al resto.

Este problema puede resolverse calculando específicamente el biovolumen de las citadas especies en las muestras problemáticas y actualizando la base de datos. Además, para algunas de las diatomeas presentes, no se incluye el valor del biovolumen, por lo que va a ser importante en un futuro de realizar un esfuerzo en completar esta información para poder dar correcciones mucho más precisas.

4.2.4.4. Discrepancias en la abundancia taxonómica entre métodos debida al biovolumen

En el siguiente ejemplo (Figura 12), tras aplicar la corrección por biovolumen, se puede observar que la especie dominante identificada por microscopía (*Amphora pediculus*) muestra valores de abundancia similares a los de morfología, reflejando el efecto corrector de aplicar el biovolumen. En el caso de no aplicar esta corrección *Amphora pediculus* es infravalorada y otras como *Gyrosigma* aparecen sobredimensionadas. Además, cabe destacar la presencia de especies como *Diadesmis confervacea* y *Nitzschia palea*, las cuales no se han detectado por morfología y afectan negativamente al valor del IPS final.

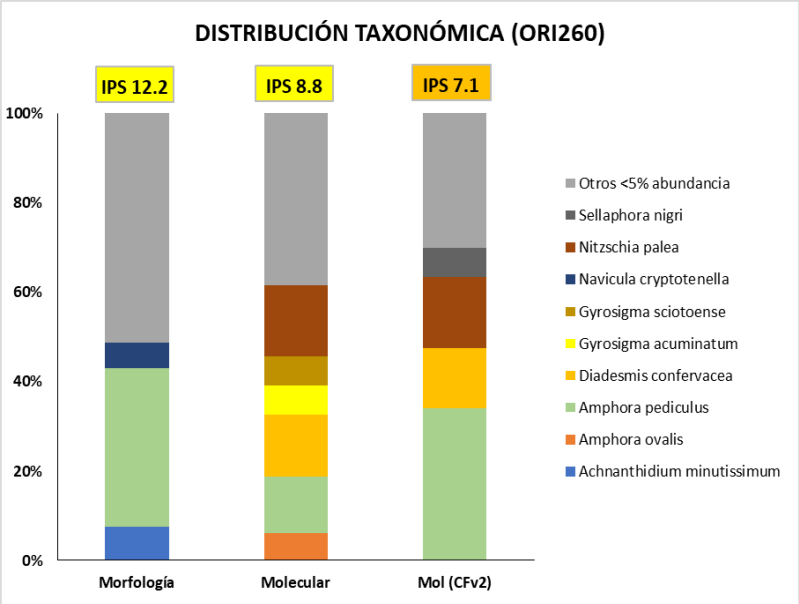


Figura 12. Abundancia relativa de los distintos taxones detectados por morfología y por molecular sin y con corrección por biovolumen (CFv2), junto con el valor de IPS calculado por las distintas metodologías para la muestra ORI260.

Otro ejemplo es el caso de la muestra OKG120 (Figura 13), en el que se observa una abundancia muy elevada de diatomeas de gran tamaño como *Ulnaria ulna, Melosira varians y Amphora ovalis*. La presencia de estas diatomeas está causando que el inventario molecular no se parezca en nada al morfológico, reflejando la necesidad de aplicación de un criterio de corrección basado en el biovolumen. De esta forma tras aplicar esta corrección, especies de *Achnanthidium* las cuales habían sido enmascaradas, aparecen con un gran porcentaje en la distribución. No obstante, aunque se resuelve este problema, aparecen otros asociados a la asignación taxonómica a nivel de especie (por ejemplo, para el género *Achnanthidium*). Si atendemos a la distribución a nivel de género (Figura 14) se observa una distribución mucho más similar para el grupo de *Achnanthidium*.

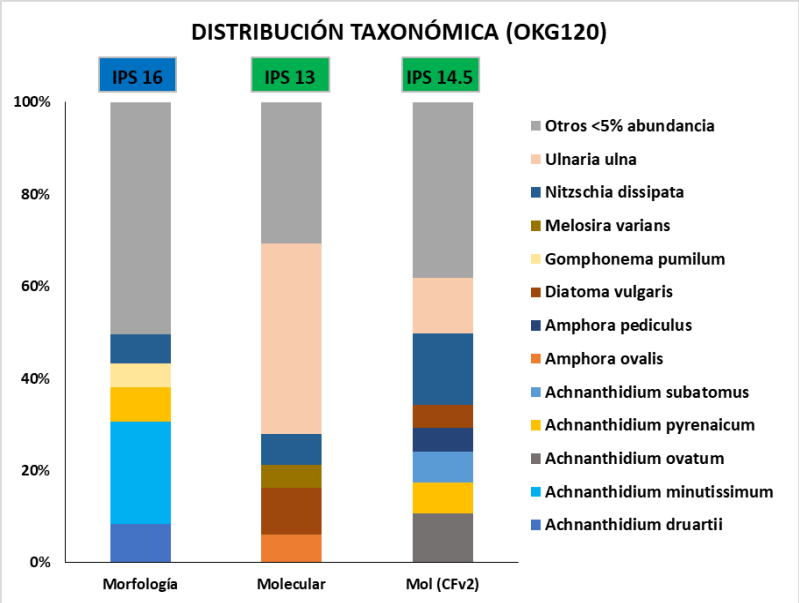


Figura 13. Abundancia relativa de los distintos taxones detectados por morfología y por molecular sin y con corrección por biovolumen (CFv2), junto con el valor de IPS calculado por las distintas metodologías para la muestra OKG120.

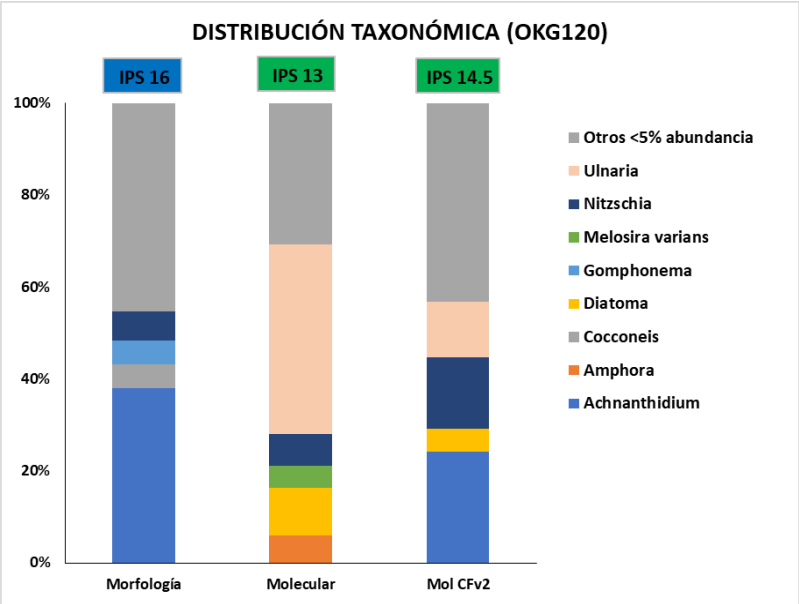


Figura 14. Abundancia relativa de los distintos géneros detectados por morfología y por molecular sin y con corrección por biovolumen (CFv2), junto con el valor de IPS calculado por las distintas metodologías para la muestra OKG120.

4.3. CONTROL DE CALIDAD DE LOS RESULTADOS

Como medida de control calidad de los resultados, LTL ha establecido un análisis en paralelo, mediante metodología tradicional, de un 4% del total de muestras analizadas. De esta forma se garantiza que no se ha producido ningún problema durante las distintas etapas del análisis genómico.

Aunque en este caso se disponía del resultado de todas las muestras analizadas por microscopía, en un futuro esta información no estará disponible y es por ello por lo que desde LTL se plantea la necesidad de establecer este control de calidad.

Se han seleccionada 6 muestras para el control de calidad y validación de los resultados para realizar un análisis en paralelo por microscopía. En la selección de estos puntos se valoró que representaran, en la medida de lo posible, todo el espectro de clases de calidad.

Los puntos seleccionados según los valores históricos son los de la Tabla 8. Los resultados obtenidos en el control de calidad a través de los métodos microscópico y molecular se presentan en la Tabla 9.

Tabla 8. Puntos de muestreo seleccionados para el control de calidad y evolución histórica de la Calidad Biológica.

Código	Metodología tradicional				
	2017	2018	2019	2020	2021
DEB492	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno
IBA306	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado
NER338	Deficiente	Malo	Moderado	Deficiente	Deficiente
OAS070	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
URU400	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
ZBA162	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno

Tabla 9. Resultados de la Calidad Biológica para las muestras del control de calidad por método tradicional y molecular.

Código	Metodología tradicional		Metodología molecular			
	IPS	Calidad Biológica	IPS	Calidad Biológica	IPS - (CFv2)	Calidad Biológica (CFv2)
DEB492	10.3	Moderado	11.7	Bueno	10.3	Moderado
IBA306	9.5	Moderado	10	Moderado	7.7	Deficiente
NER338	2.9	Malo	3.1	Malo	2.9	Malo
OAS070	15.7	Bueno	15.5	Bueno	15.8	Bueno
URU400	16	Bueno	14.1	Bueno	15.2	Bueno
ZBA162	11.6	Moderado	11.9	Moderado	12.1	Moderado

Representando los resultados del índice IPS tradicional frente a los obtenidos de forma molecular se observa una buena correlación para el conjunto de muestras (Figura 15).

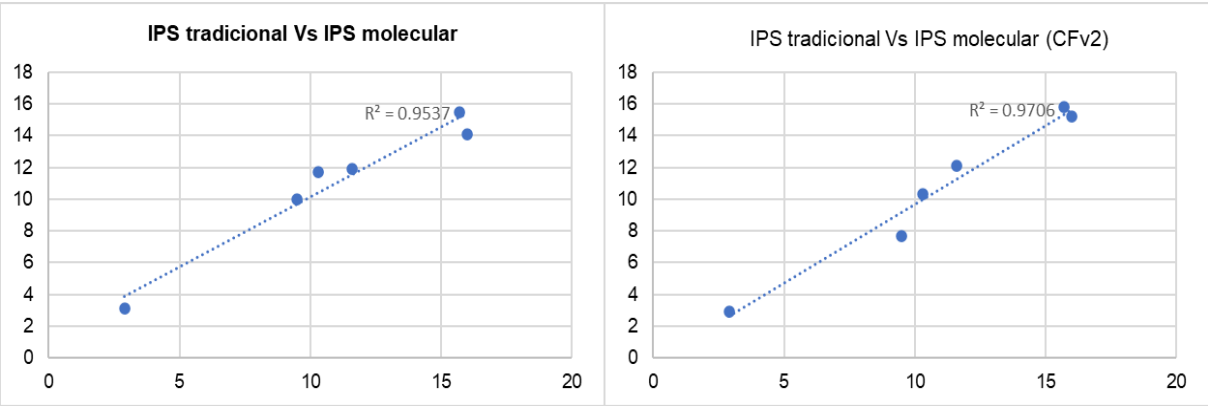


Figura 15. Correlación del IPS tradicional versus el molecular sin corrección (Izquierda.) y versus el molecular con corrección por biovolumen (derecha.)

5.

Discusión

5.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

Uno de los principales objetivos para innovar en nuevas metodologías es mejorar el aspecto económico, es decir, obtener los mismos resultados, o mejores, con menores costes.

Dos aspectos fundamentales que hay que tener en cuenta para poder comparar los costes asociados a cada una de las metodologías utilizadas durante este proyecto son la inversión total de tiempo y la especialización del personal implicado.

5.1.1. Inversión de tiempo por muestras

La preparación de las muestras para el análisis mediante microscopía requiere de un pretratamiento y de una secuencia de lavados que requiere de varios días de procesado. El análisis al microscopio requiere además de personal altamente cualificado, de una inversión por muestra de una media de 3 horas.

El análisis molecular también requiere de un procesado de muestras y extracción de ADN, sin embargo, a diferencia del anterior, va a requerir de un menor tiempo total.

En la Tabla 10 se muestra un cuadro comparativo para ver la inversión en tiempo que se ha necesitado para realizar el análisis de 153 muestras por ambas metodologías, es decir 18 días para análisis molecular y 71 días para análisis tradicional. Debido principalmente a la mayor inversión de tiempo en el análisis por microscopía, el coste del análisis por muestra es mayor por esta metodología que por técnicas moleculares. Los tiempos computados en este análisis han sido simulados según los procedimientos de LTL.

Tabla 10. Tabla comparativa de tiempos invertidos (días) en cada metodología para un trabajo de 153 muestras.

Análisis molecular	Tiempo
Procesamiento de muestras y extracción de ADN	4
Preparación de librerías de ADN y secuenciación	5
Análisis Bioinformático	4
Cálculo de índices/estado ecológico y redacción de informes	5
TOTAL	**18**

Análisis tradicional*	Tiempo
Pretratamiento (digestión y montaje muestras permanentes)	10
Análisis al microscopio (3/día/persona)	51
Procesado de datos (OMNIDIA)	5
Cálculo de índices/estado ecológico y redacción de informes	5
TOTAL	**71**

5.1.2. Inversión de personal altamente cualificado

El análisis de las muestras por microscopía requiere de personal altamente cualificado. El procesado de las muestras (digestión y montaje de muestras) y procesado de datos (incorporación en OMNIDIA) puede ser llevado a cabo por personal técnico al que se puede formar en unas pocas semanas. Sin embargo, el personal especialista para el análisis de muestras al microscopio requiere de una formación continua de observación de muestras que puede durar años.

En cuanto al análisis molecular, aunque también se requiere un técnico especialista para realizar el análisis bioinformático, el resto de procesado y preparación lo puede realizar un técnico de laboratorio con una formación media en técnicas moleculares guiado por el técnico especialista.

En ambos casos, el cálculo final y redacción de informes sería realizado por un técnico especialista indistintamente de la metodología empleada.

En el siguiente cuadro podemos ver las horas que han invertido los diferentes tipos de personal según la metodología utilizada.

Tabla 11. Comparativa de tiempos invertidos (horas) por el personal en cada metodología.

	Análisis molecular		Análisis tradicional*	
	Tiempo total	%	Tiempo total	%
Personal especialista (varios años de formación)	9	50	56	78,9
Personal técnico de laboratorio (entrenamiento específico 2-3 semanas)	9	50	15	21,1

Además de la suponer mayor inversión de tiempo en el análisis por microscopía frente al análisis molecular, vemos que la inversión de tiempo del personal especializado es superior en el caso de los análisis tradicionales, el 79% frente al 50% para el análisis molecular, lo que se traduce en mayor costo por muestra.

En conclusión, tras un análisis global teniendo en cuenta además del tiempo y el personal, el material utilizado, se podría llegar a reducir el coste final del análisis de las muestras de diatomeas bentónicas por métodos moleculares en alrededor del 30-40% del coste actual.

5.2. VALORACIÓN METODOLOGÍA TRADICIONAL VS. MOLECULAR

En cuanto a los resultados obtenidos a través de la metodología molecular, a lo largo de este trabajo se han presentado las comparativas entre ambos métodos. Como resultado principal que apoya la robustez de la metodología molecular, cabe destacar la muy buena correlación de esta con los datos obtenidos mediante el método tradicional (Figura 3 y Figura 5).

La identificación taxonómica mediante el empleo del ADN nos va a permitir evitar ciertos problemas tradicionalmente asociados a las técnicas de identificación basadas en la morfología, tales como:

5.2.1. Dificultades en la identificación de especies cripticas o de pequeño tamaño

En estudios previos sobre biomonitorización con diatomeas bentónicas y otros ejercicios de intercomparación, se ha demostrado la existencia de discrepancias entre taxónomos a la hora de llevar a cabo la identificación de diatomeas.

Aunque el presente estudio no tenía como objeto indagar en esta problemática, hemos tenido la oportunidad de realizar un estudio de seis muestras seleccionadas para el control de calidad que han

sido examinadas al microscopio en paralelo por dos técnicos especialistas de dos laboratorios acreditados.

Tabla 12. Comparativa entre los resultados por morfología de dos taxónomos y la metodología molecular.

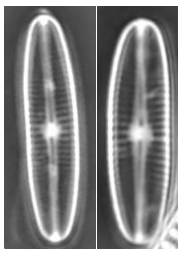
URU400					
MORFOLOGÍA Taxónomo 1		MOLECULAR CFV2		MORFOLOGÍA Taxónomo 2	
IPS	18.7		15.2		16
	%		%		%
Achnanthidium subatomus	68.91	*Achnanthidium delmontii*	69.77	*Achnanthidium rivulare*	75.9
Gomphonema pumilum	13.43	*Fragilaria agnesiae*	12.27	*Achnanthidium minutissimum*	8.4
Achnanthidium minutissimum	3.73	*Gomphonema minutum*	4.55	*Gomphonema elegantissimum*	5.7
Fragilaria recapitellata	3.48	*Achnanthidium minutissimum*	3.94	*Fragilaria vaucheriae*	2.5
Cymbella affinis var. affinis	3.23	*Cymbella tropica*	2.20	*Cymbella excisa*	2.3
Achnanthidium straubianum	1.74	*Diatoma vulgaris*	2.05	*Ulnaria ulna*	0.9

Como resultado, se ha observado una discrepancia a nivel de especie entre ***Achnanthidium subatomus, Achnanthidium delmontii*** y ***Achnanthidium rivulare***, no mostrando un consenso claro entre los dos análisis morfológicos y el análisis molecular.

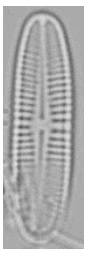
Esta discrepancia entre las observaciones de los taxónomos se produce debido a que hay varios grupos de especies que son difíciles de diferenciar sin recurrir a técnicas avanzadas de observación como la microscopia electrónica.

A modo ilustrativo, en la Figura 16 se comparan unas fotos del taxón encontrado en la muestra URU400 frente a fotografías de los manuales bibliográficos utilizados para las identificaciones.

En este caso concreto, se mandaron fotos a un tercer especialista que, por morfometría y medidas adicionales, acotaría la identificación a *Achnanthidium rivulare*. También podría tratarse de una especie no descrita, con diferencias morfológicas solo visibles al microscopio electrónico.



Achnanthidium muestra URU400



Achnanthidium subatomus



Achnanthidium delmontii



Achnanthidium rivulare

Figura 16. Imágenes de *Achnanthidium* encontrado en la muestra URU400 (izquierda) frente a tres imágenes extraídas de M-Y Bey & L. Ector (2013) de los tres taxones descritos en la bibliografía.

5.2.2. Problemas con el tratamiento de diatomeas poco silificadas

A diferencia del método tradicional, el cual requiere de un tratamiento químico para eliminar la materia orgánica, el método molecular es menos invasivo y nos ha permitido detectar algunas especies de pequeño tamaño y poco silificadas que en ocasiones se deterioran durante el proceso de pretratamiento (necesario para realizar el montaje de preparaciones permanente). Los recuentos se pueden ver afectados por subestimación de estas especies, como es el caso de *Fistulifera saprophila* (Zgrundoe et al., 2013).

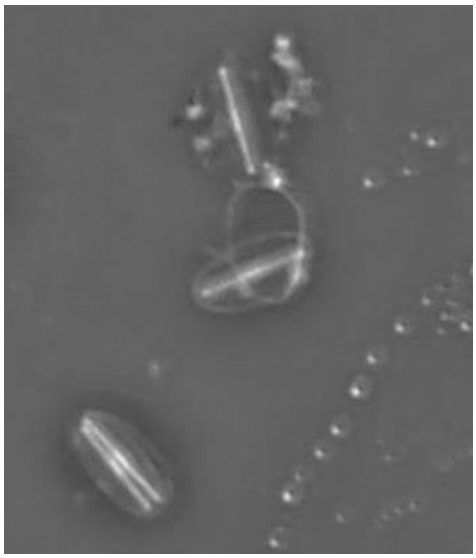


Figura 17. Imágenes de *Fistulifera saprophila* diatomea poco silificada.

5.2.3. Limitaciones en el uso de técnicas moleculares

Aunque se ha mostrado gran cantidad de ventajas en cuanto al uso de técnicas moleculares, es cierto que estos métodos todavía presentan ciertas limitaciones, debido en parte al **estado actual de las bases de datos de secuencias de ADN** para diatomeas, las cuales en algunos casos pueden estar parcialmente incompletas.

De esta forma, y dentro del proyecto WAT-DIMON (financiado por la convocatoria europea Eurostars) en el que LTL participa, se llegó a la conclusión de que, para la cuenca Atlántica, entre un 30-40% de las especies de diatomeas consideradas más importantes no están incorporadas a las bases de datos de secuencias. Con los resultados del presente proyecto hemos obtenido los mismos resultados, un 31% de las especies consideradas más relevantes no se encuentran en la base de datos molecular.

Aunque las especies más habituales y abundantes sí están presentes, el porcentaje de especies que falta en la base de datos molecular puede hacer que la asignación taxonómica y posterior cálculo del índice de calidad esté sesgado mostrando valores extraños debido a una asignación taxonómica equivocada o imprecisa. (ej.: Es el caso de la muestra NZE124 en la que aparece la diatomea *Achnanthidium atomoides)*

Aunque la falta de especies en las bases de datos es muy relevante, también existen problemas en cuanto a la **determinación exacta de la abundancia relativa** de las especies de diatomeas bentónicas. Este problema se produce debido a que los índices morfológicos tradicionales tienen en cuenta la abundancia de las especies de diatomeas contadas, sin embargo, la estimación molecular tiene en cuenta el número de copias del gen estudiado (en este caso rbcL). Esto puede sesgar las abundancias relativas calculadas, ya que las diatomeas de mayor tamaño (ej.: *Ulnaria ulna*) presentan un número mucho más elevado de copias del citado gen.

Este problema puede solucionarse aplicando el factor de corrección basado en el biovolumen tal como hemos podido ver en los resultados anteriores. Aunque esta aproximación permite solucionar el problema con algunas de las muestras, no es un método 100% preciso y para algunas muestras, no permite obtener mejores resultados. Pero tras el análisis de los resultados parece claro que será necesario realizar una corrección basada en el biovolumen.

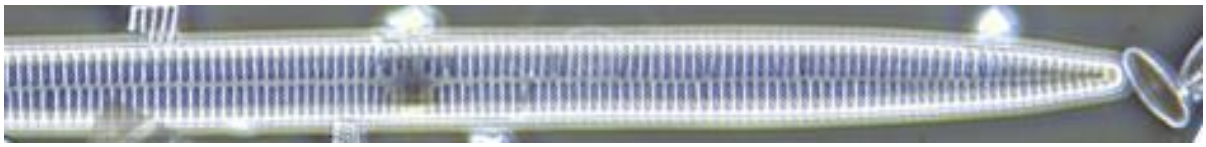


Figura 18. Imágenes de una diatomea de gran tamaño, *Ulnaria ulna* (centroizquierda, se representan tres cuartos de un individuo) frente a una de pequeño tamaño *Achnanthidium minutissimum* (derecha).

Así, de las dos aproximaciones moleculares propuestas (sin y con biovolumen), se observa que aplicar el factor de corrección basado en el biovolumen mejora considerablemente la correlación entre métodos pasando de un valor de r=0.79 a un valor de r=0.85. Esta mejora también se observa en el número de estaciones que presentan la misma clase de calidad, pasando de un 65.4% a un 73.2%.

Estos resultados muestran que el método molecular es una herramienta potente y sensible, capaz de detectar cambios en la composición y abundancia de las comunidades de diatomeas bentónicas de una manera mucho más rápida y eficiente que los métodos tradicionales.

Además, al tratarse de datos de secuencias de ADN, es posible reanalizar en un futuro los resultados si cambian las normativas de ensayo o si las bases de datos de diatomeas se actualizan dando mucha más flexibilidad a los análisis.

Aunque se ha demostrado que el método es robusto y potente, hay que recordar que el valor de estado ecológico estimado para los resultados moleculares se calcula frente a unas **condiciones de referencia para el cálculo del estado ecológico** que se establecieron previamente utilizando valores morfológicos.

Los resultados pueden estar en cierta medida limitados por este hecho, por lo que en un futuro sería deseable llevar a cabo la comparativa frente a “valores de referencia moleculares” para cada una de las tipologías de ríos.

Para ello sería necesario disponer de muestras obtenidas en puntos de referencia para poder calibrar ambos métodos en paralelo.

6.

Conclusiones

Los resultados obtenidos por métodos moleculares muestran es una **buena aproximación** a los resultados obtenidos mediante técnicas tradicionales.

Se requiere una **mejor caracterización molecular de las especies implicadas** de tal forma que se mejoren las asignaciones taxonómicas de las secuencias de ADN obtenidas durante la biomonitorización. Las bases de datos moleculares engloban una gran cantidad de secuencias presentes, llegando en algunos casos a valores próximos a 60-70% para las especies dominantes, pero, algunas de las diatomeas todavía no están incluidas,

El cálculo de la abundancia relativa de diatomeas aplicando **factores de corrección para basados en el biovolumen (CFv2)** muestra una mejor aproximación a los resultados obtenidos mediante métodos tradicionales. Para aumentar la precisión en los valores de abundancia relativa obtenidos es necesario revisar los valores de biovolumen presentes en las bases de datos de forma que puedan identificarse aquellos taxones con valores anómalos (e.g.: *Fistulifera saprophila*) o si presencia de ellos.

Los métodos moleculares suponen una **reducción de costes asociados** derivado de una reducción en los tiempos de respuesta y la no la implicación de taxónomos expertos que son requeridos para la identificación taxonómica de rutina.

Es necesario establecer **valores de referencia obtenidos a partir de métodos moleculares**. La asignación de estados presentada en este informe a partir de métodos moleculares se ha realizado a con valores de referencia derivados de técnicas tradicionales, y probablemente la correlación entre clases de estado se mejoraría si se cada técnica tuviera sus propios valores de referencia y límites de cambio de clase.

A la vista de los resultados, llevar a cabo ambas metodologías en paralelo (molecular vs microscopía) durante futuras campañas de biomonitorización permitirá detectar nuevos problemas que puedan surgir y solucionar aquellos que ya han sido identificados, de manera que se pueda mejorar la correlación entre ambos métodos.

7.

Anexos

PUNTOS DE MUESTREO

Tabla 13. Puntos de muestreo y tipología.

Código	Punto de muestreo	Unidad Hidrológica	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Tipología
AGU126	Pandos (Aguera) (TRUCIOS-TURTZIOZ)	Aguera	479011	4792248	R-T22
ART109	Aretxinaga (Artibai)	Artibai	540903	4791898	R-T22
ART168	Ribera (Artibai) (Artibai) (BERRIATUA)	Artibai	542485	4794807	R-T22
ART202	Gardotza (Artibai) (BERRIATUA)	Artibai	544277	4796264	R-T22
ASU045	Zamudio (Asua) (ZAMUDIO)	Ibaizabal	511775	4792128	R-T22
ASU160	Sangroniz (Asua) (SONDIKA)	Ibaizabal	505069	4793252	R-T22
BAI258	Katadiano (Baia Medio) (KUARTANGO)	Baia	508873	4750747	R-T26
BAI558	Ribabellosa (Baia Bajo) (RIBERA BAJA/ERRIBERA BEITIA)	Baia	505923	4728717	R-T12
BAR126	San Esteban de Galdames (Barbadun) (SOPUERTA)	Barbadun	488691	4790876	R-T22
BAR190	Santelices (Barbadun) (MUSKIZ)	Barbadun	490285	4795424	R-T22
BAT060	Aldai-Ibarra (Atxispe) (GAMIZ-FIKA)	Butroe	515779	4796981	R-T22
BID555	Endarlatza (Bidasoa) (IRUN)	Bidasoa	603068	4794251	R-T29
BJA050	Urdanibia (Jaizubia) (IRUN)	Bidasoa	595535	4799024	R-T30
BUT137	Ergoien (Butroe Alto) (GAMIZ-FIKA)	Butroe	514795	4798006	R-T22
BUT203	Elortzabarri (Butroe bajo) (MUNGIA)	Butroe	511934	4801451	R-T22
BUT226	Gatika (Butroe bajo) (GATIKA)	Butroe	510744	4801841	R-T22
BUT270	Urresti Atzekoa (Butroe bajo) (GATIKA)	Butroe	507391	4802114	R-T22
DAG050	Beriziba (Angiozar) (BERGARA)	Deba	545118	4772951	R-T22
DAN055	Aristi (Antzuola) (ANTZUOLA)	Deba	549513	4772269	R-T22
DAR046	Suñabolueta (Aramaio) (ARAMAIO)	Deba	537457	4767363	R-T23
DEB034	Leintz-Gatzaga 1 (Deba Alto) (LEINTZ-GATZAGA)	Deba	535348	4758864	R-T23
DEB080	Maulanda (Deba Alto) (ESKORIATZA)	Deba	535277	4760534	R-T23
DEB202	San Prudentzio (Deba Alto) (BERGARA)	Deba	544976	4770012	R-T23
DEB303	Mekoleta (Deba)	Deba	547877	4777510	R-T32
DEB348	Soraluze (Deba Medio) (SORALUZE-PLACENCIA DE LAS ARMAS)	Deba	547218	4780730	R-T32
DEB492	Mendaro (Deba Bajo) (MENDARO)	Deba	549752	4789309	R-T29
DEG068	Eibar (Ego) (EIBAR)	Deba	544534	4781971	R-T22
DMI064	Camping (Saturraran) (MUTRIKU)	Deba	547754	4795986	R-T30
DOA124	Oñati (Arantzazu) (OÑATI)	Deba	546109	4764638	R-T23
DOI025	Auntzerreka (Oñati) (OÑATI)	Deba	550936	4763192	R-T23
DOI095	Zubillaga (Oñati) (OÑATI)	Deba	545389	4768141	R-T23
DUB042	Bergara (Ubera) (BERGARA)	Deba	546577	4775062	R-T22
EGA138	Angostina (Ega) (BERNEDO)	Ega	543175	4720307	R-T12
EGA380	Santa Cruz de Campezo aguas bajo piscifactoría (Ega) (CAMPEZO/KANPEZU)	Ega	554525	4724923	R-T12
EGB172	Antoñana (Berrón) (CAMPEZO/KANPEZU)	Ega	549298	4727050	R-T26
EGB219	Bujanda (Berrón) (KANPEZU)	Ega	550666	4725072	R-T12
EGI102	Korres (Izki) (ARRAIA-MAEZTU)	Ega	545471	4727206	R-T12
END102	Endara (Endara) (IRUN)	Bidasoa	603044	4794210	R-T23
GAL095	Gorostiza (Galindo) (BARAKALDO)	Ibaizabal	500564	4791882	R-T22
GLA047	Kukuiaga-Bekoa (Larrainazubi) (GETXO)	Ibaizabal	501666	4799140	R-T22
GOB082	Getxo (Gobelas) (GETXO)	Ibaizabal	500033	4798370	R-T22
IAL051	Sarrikolea (Aretxabalgane) (LARRABETZU)	Ibaizabal	516564	4789060	R-T22
IAL068	Gumuzio (Aretxabalgane) (GALDAKAO)	Ibaizabal	515953	4787770	R-T22
IAR155	Elejabeitia (Arratia) (ARANTZAZU)	Ibaizabal	517483	4777276	R-T22
IAR222	Larrabiti (Arratia) (LEMOA)	Ibaizabal	518564	4783162	R-T22
IBA080	San Agustín (Ibaizabal Alto) (ELORRIO)	Ibaizabal	535038	4775387	R-T22

Código	Punto de muestreo	Unidad Hidrológica	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Tipología
IBA140	Matiena(Ibaizabal Alto) (ABADIÑO)	Ibaizabal	531519	4778081	R-T32
IBA162	Durango (Ibaizabal Medio) (DURANGO)	Ibaizabal	529711	4780310	R-T22
IBA194	Iurreta (aguas abajo EDAR) (Ibaizabal Medio) (IURRETA)	Ibaizabal	526924	4781082	R-T32
IBA274	Zornotza (Ibaizabal Medio) (AMOREBIETA-ETXANO)	Ibaizabal	522565	4784418	R-T32
IBA306	Astepe (Ibaizabal Medio) (LEMOA)	Ibaizabal	519929	4784362	R-T32
IBA371	Usansolo (Ibaizabal)	Ibaizabal	515058	4784845	R-T29
IBA390	Usansolo Hospital (Ibaizabal Bajo) (GALDAKAO)	Ibaizabal	514531	4785967	R-T29
IBA428	Galdakao (Ibaizabal Bajo) (GALDAKAO)	Ibaizabal	512219	4786317	R-T29
IBA518	La Peña (Ibaizabal Bajo) (ARRIGORRIAGA)	Ibaizabal	506656	4787817	R-T29
IGA040	Amorebieta (Garatondo) (AMOREBIETA-ETXANO)	Ibaizabal	520960	4786658	R-T22
IIN140	Arzubia (Indusi) (DIMA)	Ibaizabal	519248	4777263	R-T22
ING175	Bergantzo (Inglares) (ZAMBRANA)	Inglares	518358	4721977	R-T12
ING190	Aguas abajo Berganzo (Inglares) (ZAMBRANA)	Inglares	516523	4722223	R-T12
ING245	Berganzo (Inglares) (ZAMBRANA)	Inglares	513480	4722303	R-T12
IOR080	Txirguena (Orobio) (IURRETA)	Ibaizabal	526330	4781953	R-T22
ISA062	Gerediaga (Sarria) (ABADIÑO)	Ibaizabal	532315	4779704	R-T22
KAD372	Güeñes (Kadagua Alto) (GÜEÑES)	Ibaizabal	492483	4784015	R-T32
KAD410	Artxube (Kadagua Alto) (GÜEÑES)	Ibaizabal	494605	4782620	R-T32
KAD452	Olakoaga (Kadagua Bajo) (GÜEÑES)	Ibaizabal	497966	4785341	R-T32
KAD504	Alonsotegi (Kadagua Bajo) (ALONSOTEGI)	Ibaizabal	500284	4787637	R-T29
KAR083	Concha_2 (Karrantza) (KARRANTZA HARANA/VALLE DE CARRANZA)	Karrantza	470622	4785866	R-T22
KAR130	Molinar (Karrantza) (KARRANTZA HARANA/VALLE DE CARRANZA)	Karrantza	470287	4787723	R-T22
KCA069	El Callejo (Calera) (LANESTOSA)	Karrantza	464800	4783423	R-T22
KHE100	Retes de Llanteno (Herrerías) (AYALA /AIARA)	Ibaizabal	491503	4770694	R-T32
KHE230	La Torre (Herrerías) (GORDEXOLA)	Ibaizabal	491136	4776779	R-T32
KHE300	Zubiete (Herrerías) (GORDEXOLA)	Ibaizabal	495310	4781426	R-T32
KHI182	Azkarai (Izalde) (GORDEXOLA)	Ibaizabal	496495	4781628	R-T32
LEA112	San Antón (Lea) (AULESTI)	Lea	537234	4795316	R-T22
LEA196	Oleta (Lea) (AMOROTO)	Lea	540004	4799006	R-T22
NAL062	Ziorraga (Altube) (ZUIA)	Ibaizabal	508142	4761297	R-T22
NAL260	Anuntzibai (Altube) (OROZKO)	Ibaizabal	504939	4776387	R-T32
NER141	Saratxo (Nerbioi Alto) (AMURRIO)	Ibaizabal	499216	4763829	R-T32
NER258	Luyando (Nerbioi Alto) (AYALA /AIARA)	Ibaizabal	500389	4772872	R-T32
NER338	Arakaldo (Nerbioi Bajo) (ARAKALDO)	Ibaizabal	504919	4777832	R-T29
NER520	Basauri (Nerbioi Bajo) (BASAURI)	Ibaizabal	509669	4786877	R-T29
NZE124	Ugao-Miraballes (Zeberio) (ZEBERIO)	Ibaizabal	508291	4779756	R-T22
OAG110	Aloska (Agauntza) (ATAUN)	Oria	566799	4758164	R-T23
OAG196	Ataun (Agauntza) (ATAUN)	Oria	567078	4763241	R-T32
OAM117	Errotalde (Amezketa) (ALEGIA)	Oria	574360	4771211	R-T23
OAR223	Errotagain (Araxes) (ALTZO)	Oria	576615	4773958	R-T32
OAS040	Errekaballara (Asteasu) (ASTEASU)	Oria	573238	4782605	R-T23
OAS070	Zubizarreta (Asteasu) (ZIZURKIL)	Oria	575534	4782446	R-T23
OES095	Iturralde (Estanda) (BEASAIN)	Oria	562083	4766120	R-T23
OES116	Beasain (Estanda) (BEASAIN)	Oria	563595	4766708	R-T23
OIA044	Oiartzun (Oiartzun Alto) (OIARTZUN)	Oiartzun	595710	4792736	R-T23
OIA095	Ugaldetxo (Oiartzun Bajo) (OIARTZUN)	Oiartzun	591155	4794578	R-T23
OIA102	Errenteria (Oiartzun Bajo) (OIARTZUN)	Oiartzun	590409	4795110	R-T23
OKA066	Areatza (Oka-o) (MUXIKA)	Oka	525449	4791273	R-T22
OKA075	Muxika (Oka-o) (MUXIKA)	Oka	525306	4793199	R-T22
OKA114	Gernika (Oka-o) (AJANGIZ)	Oka	526420	4794993	R-T22
OKG120	Errenteria (Golako) (ARRATZU)	Oka	527259	4796456	R-T22
OKM056	San Kristobal (Mape) (BUSTURIA)	Oka	524068	4801621	R-T30
OKR020	Artiketxe (Artigas) (BERMEO)	Oka	521932	4806021	R-T30
OLE118	Berastegi (Leizaran) (BERASTEGI)	Oria	586598	4774090	R-T23
OLE382	Goiburu (Leizaran) (ANDOAIN)	Oria	579978	4784421	R-T32
OME080	Corro (Omecillo Alto) (VALDEGOVÍA)	Omecillo	485643	4746837	R-T26
OME244	Venta Blanca (Omecillo Bajo) (VALDEGOVÍA)	Omecillo	495943	4741397	R-T12
OME332	Bergüenda (Omecillo Bajo) (LANTARÓN)	Omecillo	496255	4735915	R-T12
ORI055	Zegama (Oria Alto) (ZEGAMA)	Oria	557431	4757636	R-T23
ORI122	Segura (Oria Alto) (IDIAZABAL)	Oria	561777	4763505	R-T23
ORI220	Ordizia (Oria Alto) (ORDIZIA)	Oria	567314	4767515	R-T32
ORI230	Aguas abajo Itsasondo (Oria Medio) (ITSASONDO)	Oria	568206	4769185	R-T32
ORI258	Legorreta (Oria Medio) (LEGORRETA)	Oria	568969	4770166	R-T32
ORI260	Ikastegieta. Aguas arriba (Oria Medio) (IKAZTEGIETA)	Oria	571140	4770528	R-T32
ORI424	Irura (Oria Medio) (ANOETA)	Oria	575627	4779406	R-T29
ORI490	Sorabilla (Oria Medio) (ANDOAIN)	Oria	578564	4784520	R-T29
ORI606	Lasarte-Oria (Oria Bajo) (USURBIL)	Oria	576528	4791362	R-T29
OSA045	Auzotxikia (Salubita) (TOLOSA)	Oria	573857	4774969	R-T23
OTU136	Fresneda (Tumecillo) (VALDEGOVÍA/GAUBEA)	Omecillo	494433	4746834	R-T26
OZA090	Zaldibi (Zaldivia) (ZALDIBIA)	Oria	568595	4766549	R-T23
OZE107	Zelaieta (Zelai) (BELAUNTZA)	Oria	577546	4776957	R-T23

Código	Punto de muestreo	Unidad Hidrológica	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Tipología
OZI042	Zarautz (Iñurritza) (ZARAUTZ)	Oria	567556	4792008	R-T30
PUR080	Ribera (Purón) (VALDEGOVÍA/GAUBEA)	Purón	481215	4743989	R-T26
UIB106	Urrestilla (Ibaieder) (AZPEITIA)	Urola	561678	4778311	R-T23
UIB154	Landeta (Ibaieder) (AZPEITIA)	Urola	560460	4780334	R-T23
UIG052	Donostia (Igara) (DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN)	Urumea	579376	4794592	R-T30
ULA040	Akertza (Larraondo) (ZESTOA)	Urola	558764	4790281	R-T30
ULN061	Desembocadura Landarbaso (Landarbaso) (HERNANI)	Urumea	585498	4789819	R-T32
URO106	Legazpi (Urola Alto) (LEGAZPI)	Urola	554499	4769091	R-T23
URO158	Urretxu (Urola Medio) (URRETXU)	Urola	555420	4773093	R-T23
URO210	Aizpurutxo (Urola Medio) (AZKOITIA)	Urola	552754	4775716	R-T23
URO320	Loyola (Urola Medio) (AZPEITIA)	Urola	558618	4780579	R-T23
URO400	Zestoa (Urola Bajo) (ZESTOA)	Urola	560238	4786141	R-T32
URO490	Aizarnazabal (Urola Bajo) (ZESTOA)	Urola	562064	4789201	R-T32
URO520	Oikina (Urola Bajo) (AIZARNAZABAL)	Urola	562149	4790751	R-T32
URO530	Oikina (Urola Bajo) (ZUMAIA)	Urola	562806	4792100	R-T32
URU400	Lastaola (Urumea) (HERNANI)	Urumea	583492	4789781	R-T32
ZAD060	Salvatierra (Zadorra Alto) (SALVATIERRA/AGURAIN)	Zadorra	549078	4745266	R-T12
ZAD095	Heredia (Zadorra Alto) (SALVATIERRA/AGURAIN)	Zadorra	546747	4746172	R-T12
ZAD160	Etura (Zadorra Alto) (BARRUNDIA)	Zadorra	540953	4748231	R-T12
ZAD338	Mendibil (Zadorra Medio) (ARRAZUA-UBARRUNDIA)	Zadorra	530401	4750560	R-T26
ZAD460	Zuazo de Vitoria (Zadorra Medio) (VITORIA-GASTEIZ)	Zadorra	522377	4744914	R-T12
ZAD522	Trespuentes aguas arriba confluencia del Oka (Zadorra Bajo) (IRUÑA OKA/IRUÑA)	Zadorra	518493	4743772	R-T12
ZAD628	Nanclares de la Oca (Zadorra Bajo) (IRUÑA OKA/IRUÑA DE OCA)	Zadorra	515277	4740024	R-T12
ZAD795	Las Roturas (Zadorra Bajo) (ARMIÑÓN)	Zadorra	509901	4727583	R-T12
ZAD828	Arce (Zadorra Bajo) (BERANTEVILLA)	Zadorra	508473	4724952	R-T15
ZAI088	Urarte (Ayuda Alto) (BERNEDO)	Zadorra	533105	4727745	R-T26
ZAI372	Escanzana (Ayuda Bajo) (BERANTEVILLA)	Zadorra	512673	4726582	R-T12
ZBA162	Maturana (Barrundia) (BARRUNDIA)	Zadorra	541231	4751082	R-T26
ZOL090	Otxandio (Olaeta-z) (OTXANDIO)	Zadorra	528747	4764961	R-T26
ZRJ055	Mijancas (Riorojo) (BERANTEVILLA)	Zadorra	514615	4727754	R-T12
ZSE100	Mekoleta (Santa Engracia) (OTXANDIO)	Zadorra	526938	4765832	R-T26
ZSE288	Urbina (Santa Engracia) (ARRAZUA-UBARRUNDIA)	Zadorra	529549	4754255	R-T26
ZZA246	Martioda (Zalla Bajo) (VITORIA-GASTEIZ)	Zadorra	519855	4746479	R-T12
EGB157	El Haya (Berrón)	Ega	548494	4727783	R-T26
IOR077	Etxebarrikola (Orobio)	Ibaizabal	526252	4782185	R-T22
ZAD359	Durana (Zadorra Medio) (ARRAZUA-UBARRUNDIA)	Zadorra	529352	4748805	R-T26
ZSE346	Amarita (Santa Engracia) (ARRAZUA-UBARRUNDIA)	Zadorra	529550	4749849	R-T26

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 14. Evaluación de la Calidad Biológica en base a los organismos fitobentónicos por métodos moleculares (con y sin corrección CFv2))

Código	Metodología SIN corrección CFv2		Metodología CON corrección CFv2		Diferencia entre ambas
	IPS	Calidad Biológica	IPS – (CFv2)	Calidad Biológica (CFv2)	
AGU126	13,9	Bueno	14,7	Bueno	
ART109	13,6	Bueno	13,5	Bueno	
ART168	11,5	Moderado	10,9	Moderado	
ART202	14,4	Bueno	15,1	Bueno	
ASU045	12,7	Bueno	11,2	Moderado	**
ASU160	12,1	Bueno	10,4	Moderado	**
BAI258	14,3	Bueno	14,9	Bueno	
BAI558	14,7	Bueno	15	Bueno	
BAR126	15,6	Bueno	16,8	Muy Bueno	**
BAR190	15	Bueno	14,7	Bueno	
BAT060	15	Bueno	14,8	Bueno	
BID555	14,3	Bueno	14,7	Bueno	
BJA050	12,2	Moderado	12,1	Moderado	
BUT137	15	Bueno	15,1	Bueno	
BUT203	13	Bueno	10,4	Moderado	**
BUT226	10,7	Moderado	9,8	Moderado	
BUT270	12,9	Bueno	11,7	Moderado	**
DAG050	12,8	Bueno	12,7	Bueno	
DAN055	13,1	Bueno	11,5	Moderado	**
DAR046	13,4	Bueno	12,8	Bueno	
DEB034	15,9	Bueno	17,3	Muy Bueno	**
DEB080	15,9	Bueno	15	Bueno	
DEB202	13,7	Bueno	11,8	Moderado	**
DEB303	11,5	Moderado	11,1	Moderado	
DEB348	12,8	Moderado	10,9	Moderado	
DEB492	12	Bueno	10,6	Moderado	**
DEG068	8,1	Moderado	7	Deficiente	**
DMI064	6,3	Deficiente	6,5	Deficiente	
DOA124	16,6	Bueno	16,9	Muy Bueno	**
DOI025	17,8	Muy Bueno	19,2	Muy Bueno	
DOI095	15,3	Bueno	16,5	Bueno	
DUB042	14,2	Bueno	14,1	Bueno	
EGA138	14,9	Bueno	14,4	Bueno	
EGA380	14,8	Bueno	14	Bueno	
EGB172	15,6	Bueno	15,6	Bueno	
EGB219	16,5	Muy Bueno	15,7	Bueno	**
EGI102	16,1	Bueno	17	Muy Bueno	**
END102	15,5	Bueno	15,9	Bueno	
GAL095	14,1	Bueno	13,2	Bueno	
GLA047	15,1	Bueno	15,4	Bueno	
GOB082	14,6	Bueno	14,2	Bueno	
IAL051	13,9	Bueno	12,1	Bueno	
IAL068	13,1	Bueno	10,8	Moderado	**
IAR155	14,7	Bueno	15,7	Bueno	
IAR222	15,1	Bueno	16	Muy Bueno	**
IBA080	13,4	Bueno	13,3	Bueno	
IBA140	14,2	Bueno	14,3	Bueno	
IBA162	14,6	Bueno	15,5	Bueno	
IBA194	9,9	Moderado	9,1	Moderado	
IBA274	12,4	Moderado	12,6	Moderado	
IBA306	10,1	Moderado	7,8	Deficiente	**
IBA371	12,2	Bueno	11,3	Bueno	
IBA390	12,2	Bueno	11,7	Bueno	
IBA428	11,2	Bueno	10,7	Moderado	**
IBA518	11,5	Bueno	8,8	Moderado	**
IGA040	13,3	Bueno	12,5	Bueno	
IIN140	14,9	Bueno	16,4	Muy Bueno	**
ING175	14,5	Bueno	14,1	Bueno	
ING190	15,6	Bueno	15,4	Bueno	
ING245	15,7	Bueno	15,6	Bueno	
IOR080	15,6	Bueno	17,3	Muy Bueno	**

Código	Metodología SIN corrección CFv2		Metodología CON corrección CFv2		Diferencia entre ambas
	IPS	Calidad Biológica	IPS – (CFv2)	Calidad Biológica (CFv2)	
ISA062	15	Bueno	16	Muy Bueno	**
KAD372	14,5	Bueno	14,6	Bueno	
KAD410	14,1	Bueno	13,4	Bueno	
KAD452	13,3	Bueno	13,7	Bueno	
KAD504	12,8	Bueno	12,4	Bueno	
KAR083	12	Bueno	10,6	Moderado	**
KAR130	7,8	Deficiente	6,8	Deficiente	
KCA069	11,8	Bueno	12,1	Bueno	
KHE100	16,4	Bueno	17,2	Bueno	
KHE230	9,7	Moderado	10,3	Moderado	
KHE300	12,4	Moderado	12,6	Moderado	
KHI182	10,7	Moderado	10,7	Moderado	
LEA112	17,4	Muy Bueno	15,8	Muy Bueno	
LEA196	17,3	Muy Bueno	15,7	Bueno	**
NAL062	16,4	Muy Bueno	18,1	Muy Bueno	
NAL260	14,1	Bueno	14,5	Bueno	
NER141	7,5	Deficiente	8,2	Deficiente	
NER258	6,4	Deficiente	7,1	Deficiente	
NER338	3,1	Malo	2,9	Malo	
NER520	11,2	Bueno	9,3	Moderado	**
NZE124	15,2	Bueno	16,2	Muy Bueno	**
OAG110	14,9	Bueno	15,4	Bueno	
OAG196	13,2	Bueno	12	Moderado	**
OAM117	12,7	Bueno	13,2	Bueno	
OAR223	15,1	Bueno	15,2	Bueno	
OAS040	14,1	Bueno	14,3	Bueno	
OAS070	15,5	Bueno	15,8	Bueno	
OES095	14,6	Bueno	14	Bueno	
OES116	13,5	Bueno	11,4	Moderado	**
OIA044	15,7	Bueno	18,4	Muy Bueno	**
OIA095	15,3	Bueno	16,6	Bueno	
OIA102	15,4	Bueno	16,4	Bueno	
OKA066	16,3	Muy Bueno	16,7	Muy Bueno	
OKA075	15,1	Bueno	15,6	Bueno	
OKA114	11,4	Moderado	10,7	Moderado	
OKG120	13	Bueno	14,5	Bueno	
OKM056	16,6	Muy Bueno	17,9	Muy Bueno	
OKR020	15,6	Bueno	14,8	Bueno	
OLE118	16	Bueno	17,2	Muy Bueno	**
OLE382	14,5	Bueno	14,7	Bueno	
OME080	16,3	Bueno	16,2	Bueno	
OME244	15,6	Bueno	17,2	Muy Bueno	**
OME332	9,8	Moderado	10,2	Moderado	
ORI055	15,5	Bueno	15,6	Bueno	
ORI122	DNA < Límite de Cuantificación				
ORI220	13,1	Bueno	12,9	Moderado	**
ORI230	12,4	Moderado	12,8	Moderado	
ORI258	10	Moderado	7,9	Deficiente	**
ORI260	8,8	Moderado	7,1	Deficiente	**
ORI424	13,3	Bueno	12,9	Bueno	
ORI490	12,8	Bueno	12,4	Bueno	
ORI606	9,9	Moderado	10,8	Moderado	
OSA045	16,3	Bueno	16	Bueno	
OTU136	15,5	Bueno	14,7	Bueno	
OZA090	15,1	Bueno	15	Bueno	
OZE107	13,9	Bueno	13,2	Bueno	
OZI042	13,1	Bueno	11	Moderado	**
PUR080	16	Bueno	16	Bueno	
UIB106	15	Bueno	14,5	Bueno	
UIB154	14,8	Bueno	14,2	Bueno	
UIG052	16,9	Muy Bueno	15,6	Bueno	**

Código	Metodología SIN corrección CFv2		Metodología CON corrección CFv2		Diferencia entre ambas
	IPS	Calidad Biológica	IPS – (CFv2)	Calidad Biológica (CFv2)	
ULA040	16	Bueno	16,3	Muy Bueno	**
ULN061	15,1	Bueno	15,9	Bueno	
URO106	14,4	Bueno	14,1	Bueno	
URO158	13,2	Bueno	10,1	Moderado	**
URO210	14,1	Bueno	13,5	Bueno	
URO320	13,7	Bueno	12	Moderado	**
URO400	14,5	Bueno	14,2	Bueno	
URO490	14,8	Bueno	13,5	Bueno	
URO520	14,1	Bueno	13,3	Bueno	
URO530	13,8	Bueno	12,9	Moderado	**
URU400	14,1	Bueno	15,2	Bueno	
ZAD060	11,9	Moderado	12,3	Bueno	**
ZAD095	10,7	Moderado	8,3	Moderado	
ZAD160	9,2	Moderado	8,1	Deficiente	**
ZAD338	15,6	Bueno	16,4	Bueno	
ZAD460	14,5	Bueno	13	Bueno	

Código	Metodología SIN corrección CFv2		Metodología CON corrección CFv2		Diferencia entre ambas
	IPS	Calidad Biológica	IPS – (CFv2)	Calidad Biológica (CFv2)	
ZAD522	13,6	Bueno	10,9	Moderado	**
ZAD628	13,5	Bueno	12,4	Bueno	
ZAD795	12,7	Bueno	11,1	Moderado	**
ZAD828	13,1	Bueno	12	Moderado	**
ZAI088	15,8	Bueno	16,2	Bueno	
ZAI372	5,3	Deficiente	4,6	Deficiente	
ZBA162	12	Moderado	12,3	Moderado	
ZOL090	13,8	Bueno	14,8	Bueno	
ZRJ055	15,9	Bueno	15,6	Bueno	
ZSE100	11,4	Moderado	12,2	Moderado	
ZSE288	12,4	Moderado	9,9	Moderado	
ZZA246	14,5	Bueno	15	Bueno	
EGB157	15,9	Bueno	16,1	Bueno	
IOR077	15,8	Muy Bueno	17,9	Muy Bueno	
ZAD359	15,1	Bueno	15,5	Bueno	
ZSE346	14,7	Bueno	14,2	Bueno	

Tabla 15. Evolución histórica de la Calidad Biológica en base a los organismos fitobentónicos. Índice IPS

Código	Metodología tradicional						Metodología molecular	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022	2022 (CFv2)
AGU126	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ART109	No evaluado	Bueno	No evaluado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ART168	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado
ART202	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ASU045	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado
ASU160	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado
BAI258	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
BAI558	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
BAR126	Bueno	Bueno	Moderado	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno
BAR190	Muy Bueno	Moderado	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
BAT060	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
BID555	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno
BJA050	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado
BUT137	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
BUT203	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado
BUT226	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
BUT270	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado
DAG050	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno
DAN055	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Moderado	Bueno	Moderado
DAR046	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
DEB034	No evaluado	Muy Bueno	No evaluado	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno
DEB080	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
DEB202	Moderado	Bueno	Bueno	Deficiente	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado
DEB303	No evaluado	Bueno	No evaluado	Moderado	No evaluado	Moderado	Moderado	Moderado
DEB348	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
DEB492	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado
DEG068	Deficiente	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Deficiente
DMI064	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Deficiente	Deficiente
DOA124	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno
DOI025	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
DOI095	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
DUB042	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
EGA138	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
EGA380	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
EGB172	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
EGB219	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno
EGI102	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno
END102	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
GAL095	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
GLA047	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
GOB082	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
IAL051	N/D	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
IAL068	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado
IAR155	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
IAR222	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno
IBA080	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
IBA140	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno
IBA162	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
IBA194	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
IBA274	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
IBA306	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Deficiente
IBA371	No evaluado	Bueno	No evaluado	Bueno	No evaluado	Moderado	Bueno	Bueno
IBA390	No evaluado	No evaluado	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno
IBA428	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado
IBA518	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado
IGA040	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
IIN140	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno
ING175	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ING190	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ING245	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno
IOR080	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno
ISA062	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno
KAD372	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
KAD410	No evaluado	Bueno	No evaluado	Moderado	No evaluado	Bueno	Bueno	Bueno
KAD452	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
KAD504	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
KAR083	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Bueno	Bueno	Moderado

Código	Metodología tradicional						Metodología molecular	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022	2022 (CFv2)
KAR130	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado	Deficiente	Deficiente
KCA069	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
KHE100	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno
KHE230	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado
KHE300	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado
KHI182	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
LEA112	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
LEA196	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno
NAL062	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
NAL260	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
NER141	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Deficiente	Deficiente	Deficiente
NER258	Deficiente	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Deficiente	Deficiente	Deficiente
NER338	Deficiente	Malo	Moderado	Deficiente	Deficiente	Malo	Malo	Malo
NER520	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado
NZE124	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno
OAG110	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OAG196	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado
OAM117	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno
OAR223	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OAS040	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OAS070	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OES095	Bueno	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Bueno	Bueno	Bueno
OES116	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado
OIA044	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno
OIA095	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OIA102	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OKA066	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
OKA075	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OKA114	Deficiente	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado
OKG120	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno
OKM056	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
OKR020	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno
OLE118	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno
OLE382	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OME080	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno
OME244	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno
OME332	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado
ORI055	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ORI122	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno		
ORI220	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado
ORI230	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado
ORI258	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Deficiente
ORI260	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Deficiente
ORI424	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ORI490	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ORI606	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado
OSA045	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OTU136	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OZA090	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OZE107	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
OZI042	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado
PUR080	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
UIB106	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
UIB154	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
UIG052	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno
ULA040	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno
ULN061	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
URO106	Moderado	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
URO158	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado
URO210	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
URO320	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado
URO400	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
URO490	No evaluado	No evaluado	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno
URO520	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno
URO530	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Moderado	Bueno	Moderado
URU400	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno
ZAD060	Deficiente	Deficiente	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno
ZAD095	No evaluado	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
ZAD160	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Moderado	Deficiente

Código	Metodología tradicional						Metodología molecular	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022	2022 (CFv2)
ZAD338	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ZAD460	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno
ZAD522	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado
ZAD628	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ZAD795	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado
ZAD828	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado
ZAI088	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ZAI372	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Deficiente	Deficiente
ZBA162	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado
ZOL090	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno
ZRJ055	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
ZSE100	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado
ZSE288	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
ZZA246	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
EGB157	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Bueno	Bueno	Bueno
IOR077	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
ZAD359	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Bueno	Bueno	Bueno
ZSE346	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	No evaluado	Bueno	Bueno	Bueno

Tabla 16. Abundancias relativas según aproximación molecular con y sin factores de corrección para basados en el biovolumen (CFv2).

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
AGU126	079	ACLI	4	2
AGU126	079	ADMI	383	175
AGU126	079	ADMO	98	42
AGU126	079	ADPY	728	284
AGU126	079	ADSU	65	32
AGU126	079	APED	767	359
AGU126	079	CALO	30	6
AGU126	079	CFON	5	1
AGU126	079	CMEN	260	15
AGU126	079	CPED	28	1
AGU126	079	CPLA	74	0
AGU126	079	CTWE	244	35
AGU126	079	DTEN	3	0
AGU126	079	DVUL	791	21
AGU126	079	ELLS	8	0
AGU126	079	ENVE	153	44
AGU126	079	EPRO	18	0
AGU126	079	FSAP	6	3
AGU126	079	GMIN	87	17
AGU126	079	GSPP	298	59
AGU126	079	GTRU	43	2
AGU126	079	HPLC	15	3
AGU126	079	MPMI	14	6
AGU126	079	MVAR	480	1
AGU126	079	NAMP	232	45
AGU126	079	NANT	13	2
AGU126	079	NCPR	16	1
AGU126	079	NCRY	6	1
AGU126	079	NCTE	283	50
AGU126	079	NDIS	4	0
AGU126	079	NDME	55	5
AGU126	079	NFON	13	2
AGU126	079	NGRE	7	1
AGU126	079	NIPU	96	27
AGU126	079	NLAN	7	0
AGU126	079	NLIN	3	0
AGU126	079	NPAL	18	3
AGU126	079	NREC	6	0
AGU126	079	NROS	30	2
AGU126	079	NSBL	7	1
AGU126	079	NSIO	62	0
AGU126	079	NTPT	950	80
AGU126	079	PLVI	8	1
AGU126	079	RABB	45	5
AGU126	079	RSIN	9	1
AGU126	079	SNIG	44	18
AGU126	079	SSGE	4	2
AGU126	079	UACU	5	0
AGU126	079	UULN	256	4
ART109	081	ADCT	64	32
ART109	081	ADEU	4	2
ART109	081	ADMI	221	101
ART109	081	ADMO	330	141
ART109	081	ADOV	461	92
ART109	081	ADPY	328	126
ART109	081	AOVA	72	0
ART109	081	APED	2248	1053
ART109	081	CAEX	17	2
ART109	081	CALO	46	9
ART109	081	CFON	8	2
ART109	081	CMEN	12	0
ART109	081	COSP	10	3
ART109	081	CRCU	3	0
ART109	081	CTUM	17	0
ART109	081	CTWE	15	2
ART109	081	DCOF	29	5
ART109	081	DTEN	169	33
ART109	081	DVUL	88	2
ART109	081	EPRO	11	0
ART109	081	GFVO	184	31
ART109	081	GIVI	104	2
ART109	081	GMIN	28	5
ART109	081	GSCI	59	1
ART109	081	GSPP	10	2
ART109	081	GTER	54	6
ART109	081	GTRU	20	1
ART109	081	HPLC	7	1
ART109	081	LGOE	13	1
ART109	081	MVAR	133	0
ART109	081	NAMP	15	2
ART109	081	NANT	39	6
ART109	081	NCPR	4	0
ART109	081	NCTE	60	10
ART109	081	NDME	76	9
ART109	081	NFON	37	7
ART109	081	NIFR	7	1
ART109	081	NINC	3	1
ART109	081	NPAL	18	2
ART109	081	NSBL	8	1
ART109	081	NTPT	123	10
ART109	081	PLVI	42	8
ART109	081	PPSW	6	4
ART109	081	RSIN	115	19
ART109	081	SNIG	1323	566
ART109	081	SSGE	10	5
ART109	081	UACU	25	3
ART109	081	UULN	104	1
ART168	082	ADEU	12	5
ART168	082	ADMI	12	4
ART168	082	ADMO	437	187
ART168	082	ADOV	58	11
ART168	082	ADPY	22	8
ART168	082	AOVA	46	0
ART168	082	APED	62	27
ART168	082	CAEX	21	3
ART168	082	CCMP	4	0
ART168	082	CLAN	12	0
ART168	082	CMEN	3	0
ART168	082	CPED	39	1
ART168	082	CPLA	12	0
ART168	082	CTUM	10	0
ART168	082	CTWE	1477	213
ART168	082	DTEN	61	11
ART168	082	DVUL	696	18
ART168	082	DWOL	115	52
ART168	082	ELLS	8	0
ART168	082	ENVE	11	3
ART168	082	FAGN	5	1
ART168	082	FMOC	6	2
ART168	082	FSAP	22	12
ART168	082	GFVO	9	1
ART168	082	GIVI	5	0
ART168	082	GMIN	105	21
ART168	082	GSCI	114	2
ART168	082	GSPP	14	2
ART168	082	GTRU	15	1
ART168	082	MVAR	563	1
ART168	082	NAMP	53	10
ART168	082	NANT	308	50
ART168	082	NCPR	34	3
ART168	082	NCTE	240	41
ART168	082	NDIS	161	19
ART168	082	NDME	145	17
ART168	082	NFON	103	19
ART168	082	NGRE	5	0
ART168	082	NHEU	142	5
ART168	082	NIPU	6	1
ART168	082	NPAL	132	23
ART168	082	NSIO	38	0
ART168	082	NTPT	520	44
ART168	082	RSIN	3	0
ART168	082	SNIG	12	5
ART168	082	TFAS	3	0
ART168	082	THDL	720	144
ART168	082	UACU	34	4
ART168	082	UULN	152	2
ART202	083	ADEU	6	3
ART202	083	ADMI	7	3
ART202	083	ADMO	2302	986
ART202	083	ADOV	19	3
ART202	083	ADPY	103	40
ART202	083	AOVA	46	0
ART202	083	APED	404	187
ART202	083	CAEX	6	0
ART202	083	CALO	56	11
ART202	083	CLAN	23	0
ART202	083	CPED	9	0
ART202	083	CPLA	15	0
ART202	083	CTUM	15	0
ART202	083	CTWE	29	4
ART202	083	DCOF	3	0
ART202	083	DTEN	20	3
ART202	083	DVUL	342	9
ART202	083	DWOL	19	9
ART202	083	ENVE	4	1
ART202	083	EPRO	7	0
ART202	083	FMOC	5	1
ART202	083	GIVI	27	0
ART202	083	GMIN	149	29
ART202	083	GSCI	618	16
ART202	083	GSPP	21	4
ART202	083	GTER	4	0
ART202	083	GTRU	24	1
ART202	083	HPLC	4	0
ART202	083	LGOE	9	0
ART202	083	MVAR	339	1
ART202	083	NAMP	27	5
ART202	083	NANT	180	29
ART202	083	NCTE	19	3
ART202	083	NDIS	24	3
ART202	083	NDME	75	9
ART202	083	NFON	55	10
ART202	083	NHEU	240	11
ART202	083	NINC	3	1
ART202	083	NPAL	15	2
ART202	083	NSBL	5	1
ART202	083	NSIO	36	0
ART202	083	NTPT	183	15
ART202	083	SNIG	35	13
ART202	083	TFAS	8	1
ART202	083	THDL	21	4
ART202	083	UACU	85	12
ART202	083	UULN	1148	17
ASU045	084	ADCT	4	2
ASU045	084	ADMI	143	65

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ASU045	084	ADMO	9	4
ASU045	084	ADSU	168	85
ASU045	084	AOVA	43	0
ASU045	084	APED	610	284
ASU045	084	CALO	256	51
ASU045	084	CFON	5	1
ASU045	084	CPED	7	0
ASU045	084	CPLA	9	0
ASU045	084	CRCU	5	0
ASU045	084	CTWE	15	2
ASU045	084	DTEN	31	6
ASU045	084	ELLS	4	0
ASU045	084	ENVE	33	9
ASU045	084	EPRO	796	6
ASU045	084	FALS	7	2
ASU045	084	FMOC	36	11
ASU045	084	FPYG	7	0
ASU045	084	FRAD	21	4
ASU045	084	FSAP	9	5
ASU045	084	FVUL	36	1
ASU045	084	GIVI	32	0
ASU045	084	GPAR	6	1
ASU045	084	GPRI	19	4
ASU045	084	GSPP	362	72
ASU045	084	GTRU	17	1
ASU045	084	HPLC	318	63
ASU045	084	ILIN	37	7
ASU045	084	ISPI	10	0
ASU045	084	KAPG	13	3
ASU045	084	LGOE	7	0
ASU045	084	MPMI	46	21
ASU045	084	MVAR	1773	6
ASU045	084	NAAO	5	1
ASU045	084	NAMP	185	36
ASU045	084	NANT	19	3
ASU045	084	NCPL	6	0
ASU045	084	NCRY	31	5
ASU045	084	NCTE	78	13
ASU045	084	NDME	35	4
ASU045	084	NDRA	7	1
ASU045	084	NFON	41	8
ASU045	084	NIPU	152	43
ASU045	084	NIZS	12	2
ASU045	084	NLIN	114	5
ASU045	084	NPAL	79	13
ASU045	084	NREC	26	2
ASU045	084	NSIO	11	0
ASU045	084	NSTS	3	2
ASU045	084	NTPT	26	2
ASU045	084	NTRV	46	3
ASU045	084	NVEN	123	27
ASU045	084	NZSU	6	2
ASU045	084	PLVI	41	8
ASU045	084	RABB	165	21
ASU045	084	RSIN	40	7
ASU045	084	SEIL	6	6
ASU045	084	SEPT	10	0
ASU045	084	SLAC	85	1
ASU045	084	SNIG	475	203
ASU045	084	SSGE	41	19
ASU045	084	UULN	15	0
ASU160	085	ADEU	38	18
ASU160	085	ADOV	297	59
ASU160	085	AOVA	211	0
ASU160	085	APED	223	102
ASU160	085	BPXF	603	120
ASU160	085	CALO	18	3
ASU160	085	CLAN	27	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ASU160	085	CMEN	17	1
ASU160	085	CTUM	51	0
ASU160	085	CTWE	90	13
ASU160	085	DCOF	9	1
ASU160	085	DTEN	32	6
ASU160	085	DVUL	267	7
ASU160	085	ENVE	7	2
ASU160	085	EPRO	16	0
ASU160	085	FMOC	8	2
ASU160	085	FRAD	6	1
ASU160	085	GIVI	56	1
ASU160	085	GMIN	157	32
ASU160	085	GSCI	65	1
ASU160	085	GSPP	46	9
ASU160	085	GTRU	52	3
ASU160	085	GYAC	68	1
ASU160	085	HPLC	50	10
ASU160	085	KAPG	8	2
ASU160	085	LGOE	158	13
ASU160	085	MVAR	1651	5
ASU160	085	NAMP	126	24
ASU160	085	NANT	451	73
ASU160	085	NCOM	17	3
ASU160	085	NCTE	157	26
ASU160	085	NDIS	57	7
ASU160	085	NDME	390	47
ASU160	085	NDUR	15	3
ASU160	085	NFIL	8	0
ASU160	085	NFON	9	1
ASU160	085	NGRE	76	11
ASU160	085	NINC	44	18
ASU160	085	NIZS	4	0
ASU160	085	NLAN	19	1
ASU160	085	NLIN	11	0
ASU160	085	NPHY	22	2
ASU160	085	NROS	7	0
ASU160	085	NSIO	23	0
ASU160	085	NTPT	454	38
ASU160	085	NVEN	7	1
ASU160	085	PLVI	5	1
ASU160	085	RABB	41	5
ASU160	085	SCHZ	4	0
ASU160	085	SLAC	21	0
ASU160	085	SNIG	156	66
ASU160	085	SSOL	7	0
ASU160	085	TAPI	29	3
ASU160	085	TFAS	48	7
ASU160	085	UACU	15	2
ASU160	085	UULN	334	4
BAI258	086	ADEU	35	16
BAI258	086	ADMI	56	25
BAI258	086	ADOV	12	2
BAI258	086	ADPY	192	74
BAI258	086	ADSU	39	19
BAI258	086	AOVA	839	0
BAI258	086	APED	475	221
BAI258	086	CALO	77	15
BAI258	086	CLAN	96	0
BAI258	086	CMEN	38	2
BAI258	086	CPED	6	0
BAI258	086	CPLA	74	1
BAI258	086	CSIL	7	0
BAI258	086	CTUM	5	0
BAI258	086	DTEN	48	9
BAI258	086	DVUL	32	0
BAI258	086	DWOL	117	53
BAI258	086	ENVE	42	12
BAI258	086	EPRO	731	5

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
BAI258	086	FMOC	45	13
BAI258	086	FPRU	9	3
BAI258	086	GIVI	40	0
BAI258	086	GMIN	40	7
BAI258	086	GPUM	16	3
BAI258	086	GSCI	249	6
BAI258	086	GSCM	21	1
BAI258	086	GSPP	59	12
BAI258	086	GTRU	39	2
BAI258	086	GYAC	53	0
BAI258	086	HPLC	326	65
BAI258	086	ILIN	21	4
BAI258	086	LHUN	4	0
BAI258	086	MPMI	5	2
BAI258	086	MVAR	223	0
BAI258	086	NAMP	10	2
BAI258	086	NANT	284	46
BAI258	086	NCPR	19	2
BAI258	086	NCPS	7	1
BAI258	086	NCRY	13	2
BAI258	086	NCTE	204	35
BAI258	086	NDIS	62	7
BAI258	086	NDME	273	33
BAI258	086	NFON	59	10
BAI258	086	NGRE	30	4
BAI258	086	NHEU	40	1
BAI258	086	NIPU	15	3
BAI258	086	NLIN	4	0
BAI258	086	NPAL	21	3
BAI258	086	NSBL	14	2
BAI258	086	NSIO	516	3
BAI258	086	NTPT	625	53
BAI258	086	NYCO	11	3
BAI258	086	PLVI	27	5
BAI258	086	RABB	112	14
BAI258	086	RSIN	30	4
BAI258	086	SCON	4	0
BAI258	086	SEPT	11	0
BAI258	086	SLAC	8	0
BAI258	086	SNIG	150	63
BAI258	086	SSOL	11	0
BAI258	086	THDL	12	2
BAI258	086	UACU	29	4
BAI258	086	UULN	105	1
BAI558	087	ADEU	4	2
BAI558	087	ADMI	23	10
BAI558	087	ADOV	350	70
BAI558	087	ADPY	124	47
BAI558	087	ADSU	142	71
BAI558	087	AOVA	214	0
BAI558	087	APED	395	182
BAI558	087	CAEX	436	62
BAI558	087	CALO	59	11
BAI558	087	CCMP	114	7
BAI558	087	CCYM	9	0
BAI558	087	CLAN	287	0
BAI558	087	CMEN	31	1
BAI558	087	CPED	8	0
BAI558	087	CTUM	10	0
BAI558	087	CTWE	29	4
BAI558	087	DSBO	78	3
BAI558	087	DVUL	1108	29
BAI558	087	ECAE	5	0
BAI558	087	ELLS	5	0
BAI558	087	ENVE	42	12
BAI558	087	EPRO	64	0
BAI558	087	FRAD	5	1
BAI558	087	GMIN	55	11

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
BAI558	087	GSCI	299	8
BAI558	087	GSPP	44	8
BAI558	087	HPLC	20	4
BAI558	087	ILIN	9	1
BAI558	087	ISPI	6	0
BAI558	087	MVAR	309	1
BAI558	087	NAAO	5	1
BAI558	087	NAMP	9	1
BAI558	087	NANT	52	8
BAI558	087	NCPR	43	4
BAI558	087	NCTE	446	77
BAI558	087	NDIS	89	11
BAI558	087	NDME	267	32
BAI558	087	NFON	435	83
BAI558	087	NHEU	125	4
BAI558	087	NIPU	6	1
BAI558	087	NIZS	7	1
BAI558	087	NPAL	87	15
BAI558	087	NREC	7	0
BAI558	087	NSBL	43	8
BAI558	087	NSIO	102	0
BAI558	087	NTPT	314	26
BAI558	087	RSIN	18	3
BAI558	087	SCON	19	3
BAI558	087	SEPT	8	0
BAI558	087	SLAC	32	0
BAI558	087	SNIG	4	2
BAI558	087	TAPI	15	1
BAI558	087	UULN	362	5
BAR126	088	ADMI	70	31
BAR126	088	ADOV	79	15
BAR126	088	ADPY	25	9
BAR126	088	ADSU	467	235
BAR126	088	AOVA	12	0
BAR126	088	APED	183	84
BAR126	088	CAEX	8	1
BAR126	088	CALO	7	1
BAR126	088	CMEN	5	0
BAR126	088	CPED	127	4
BAR126	088	CPLA	94	1
BAR126	088	DVUL	1212	32
BAR126	088	ELLS	79	0
BAR126	088	ENVE	100	28
BAR126	088	EPRO	3	0
BAR126	088	FAGN	7	1
BAR126	088	FSAP	5	3
BAR126	088	GACU	7	0
BAR126	088	GMIN	165	33
BAR126	088	GPRI	20	4
BAR126	088	GPUM	5	1
BAR126	088	GSCI	133	3
BAR126	088	GSPP	78	15
BAR126	088	GTRU	57	3
BAR126	088	GYAC	4	0
BAR126	088	HPLC	5	1
BAR126	088	KAPG	4	1
BAR126	088	MVAR	2142	7
BAR126	088	NANT	125	20
BAR126	088	NCPR	19	2
BAR126	088	NCRY	8	1
BAR126	088	NCTE	199	34
BAR126	088	NDIS	10	1
BAR126	088	NDME	97	11
BAR126	088	NIPU	9	2
BAR126	088	NLAN	4	0
BAR126	088	NLIN	29	1
BAR126	088	NPAL	14	2
BAR126	088	NROS	4	0
BAR126	088	NSIO	44	0
BAR126	088	NTPT	895	76
BAR126	088	NTRV	4	0
BAR126	088	RABB	8	1
BAR126	088	RSIN	4	0
BAR126	088	SLAC	4	0
BAR126	088	SNIG	5	2
BAR126	088	UACU	11	1
BAR126	088	UULN	187	2
BAR190	089	ADEU	3	1
BAR190	089	ADMI	51	23
BAR190	089	ADMO	11	4
BAR190	089	ADOV	37	7
BAR190	089	ADPY	73	28
BAR190	089	ADSU	59	29
BAR190	089	AOVA	13	0
BAR190	089	APED	280	129
BAR190	089	CAEX	5	0
BAR190	089	CALO	14	2
BAR190	089	CMEN	7	0
BAR190	089	CPED	34	1
BAR190	089	CPLA	144	3
BAR190	089	CTUM	8	0
BAR190	089	DVUL	1388	37
BAR190	089	ELLS	66	0
BAR190	089	ENVE	27	8
BAR190	089	EPRO	8	0
BAR190	089	ESOR	10	0
BAR190	089	FSAP	15	7
BAR190	089	GMIN	251	51
BAR190	089	GPRI	124	28
BAR190	089	GSCI	37	0
BAR190	089	GSPP	203	40
BAR190	089	GTER	4	0
BAR190	089	GTRU	10	0
BAR190	089	HPLC	15	3
BAR190	089	ISPI	4	0
BAR190	089	KAPG	5	1
BAR190	089	MPMI	3	1
BAR190	089	MVAR	1705	6
BAR190	089	NAMP	19	3
BAR190	089	NANT	666	108
BAR190	089	NCPR	8	0
BAR190	089	NCTE	173	29
BAR190	089	NDIS	56	6
BAR190	089	NDME	155	18
BAR190	089	NFON	180	34
BAR190	089	NHEU	10	0
BAR190	089	NLIN	3	0
BAR190	089	NPAL	22	4
BAR190	089	NSIO	8	0
BAR190	089	NTPT	582	49
BAR190	089	RABB	17	2
BAR190	089	RSIN	15	2
BAR190	089	SNIG	38	15
BAR190	089	UACU	7	1
BAR190	089	UULN	216	3
BAT060	090	ADMI	14	6
BAT060	090	ADPY	12	4
BAT060	090	ADSU	9	4
BAT060	090	AOVA	296	0
BAT060	090	APED	1476	688
BAT060	090	CALO	185	36
BAT060	090	CLAU	29	3
BAT060	090	COSP	180	55
BAT060	090	CPLA	14	0
BAT060	090	DCOF	24	4
BAT060	090	DSBO	152	5
BAT060	090	DTEN	40	7
BAT060	090	ELLS	16	0
BAT060	090	EPRO	17	0
BAT060	090	FAGN	10	2
BAT060	090	FALS	6	2
BAT060	090	FMOC	102	32
BAT060	090	FVUL	5	0
BAT060	090	GACU	10	0
BAT060	090	GBOB	3	0
BAT060	090	GLOV	8	1
BAT060	090	GSCI	169	4
BAT060	090	GYAC	162	2
BAT060	090	HPLC	66	13
BAT060	090	ICON	28	0
BAT060	090	ILIN	23	4
BAT060	090	ISPI	182	0
BAT060	090	KAPG	78	18
BAT060	090	LHUN	9	1
BAT060	090	MPMI	4	2
BAT060	090	MVAR	1091	3
BAT060	090	NAMP	3	0
BAT060	090	NANT	81	13
BAT060	090	NCTE	83	13
BAT060	090	NDIS	47	5
BAT060	090	NDME	97	11
BAT060	090	NDRA	62	9
BAT060	090	NGRE	74	11
BAT060	090	NHEU	291	13
BAT060	090	NIZS	35	6
BAT060	090	NLAN	9	0
BAT060	090	NLIN	43	1
BAT060	090	NPAE	4	1
BAT060	090	NPAL	36	6
BAT060	090	NPHY	5	0
BAT060	090	NREC	25	2
BAT060	090	NSBL	171	34
BAT060	090	NSIO	340	0
BAT060	090	NSYM	23	2
BAT060	090	NTPT	356	30
BAT060	090	NTRV	4	0
BAT060	090	NVEN	5	1
BAT060	090	PELG	203	13
BAT060	090	PIAN	36	1
BAT060	090	PLVI	9	1
BAT060	090	PNEO	6	0
BAT060	090	RABB	8	1
BAT060	090	RSIN	95	16
BAT060	090	SEPT	113	0
BAT060	090	SNIG	36	14
BAT060	090	SSGE	3	1
BAT060	090	TAPI	18	2
BAT060	090	UULN	30	0
BID555	091	ADMO	2120	908
BID555	091	ADPY	518	202
BID555	091	ADSH	4	2
BID555	091	APED	32	15
BID555	091	CAEX	224	31
BID555	091	CMEN	33	2
BID555	091	CPED	12	0
BID555	091	CTUM	7	0
BID555	091	CTWE	9	1
BID555	091	DTEN	71	14
BID555	091	DVUL	1859	49
BID555	091	ECFA	95	20
BID555	091	ELLS	34	0
BID555	091	FAGN	36	7
BID555	091	FSAP	11	6
BID555	091	GMIN	296	60

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
BID555	091	MVAR	121	0
BID555	091	NAMP	539	106
BID555	091	NANT	176	28
BID555	091	NCTE	226	40
BID555	091	NFON	37	7
BID555	091	NPAE	25	6
BID555	091	NTPT	152	12
BID555	091	SNIG	32	13
BID555	091	UULN	136	1
BJA050	092	ADMI	678	310
BJA050	092	ADSH	114	55
BJA050	092	ADSU	11	5
BJA050	092	APED	33	16
BJA050	092	CALO	399	79
BJA050	092	CFON	142	37
BJA050	092	CMEN	4	0
BJA050	092	DCOF	25	4
BJA050	092	DVUL	15	0
BJA050	092	ENVE	23	6
BJA050	092	EPRO	18	0
BJA050	092	ESLE	317	31
BJA050	092	FAGN	4	0
BJA050	092	FGRA	171	42
BJA050	092	FPRU	317	99
BJA050	092	FVUL	66	3
BJA050	092	GPAR	6	1
BJA050	092	GSPP	213	42
BJA050	092	GTRU	10	0
BJA050	092	ILIN	20	4
BJA050	092	LGOE	4	0
BJA050	092	MVAR	1194	4
BJA050	092	NAMP	11	2
BJA050	092	NCRY	11	1
BJA050	092	NCTE	4	0
BJA050	092	NDME	39	4
BJA050	092	NGRE	90	13
BJA050	092	NHEU	49	2
BJA050	092	NIPU	7	2
BJA050	092	NLAN	3	0
BJA050	092	NLIN	755	39
BJA050	092	NPAL	265	46
BJA050	092	NTPT	13	1
BJA050	092	NVEN	53	11
BJA050	092	PINU	96	19
BJA050	092	PLVI	251	50
BJA050	092	PTLA	19	3
BJA050	092	SLAC	70	1
BJA050	092	SNIG	258	109
BJA050	092	SSGE	308	147
BJA050	092	TFAS	88	13
BJA050	092	UACU	17	2
BJA050	092	UULN	604	8
BUT137	093	ADEU	6	3
BUT137	093	ADMI	20	9
BUT137	093	ADMO	7	3
BUT137	093	ADOV	53	10
BUT137	093	ADPY	75	28
BUT137	093	ADSU	9	4
BUT137	093	AOVA	548	0
BUT137	093	APED	808	377
BUT137	093	CALO	31	6
BUT137	093	CFON	3	1
BUT137	093	CMEN	8	0
BUT137	093	CPLA	18	0
BUT137	093	CTUM	44	0
BUT137	093	CTWE	28	4
BUT137	093	DSBO	8	0
BUT137	093	DTEN	61	12
BUT137	093	DVUL	33	0
BUT137	093	ELLS	94	0
BUT137	093	ENVE	6	1
BUT137	093	EPRO	7	0
BUT137	093	FALS	6	2
BUT137	093	FMOC	12	3
BUT137	093	GIVI	11	0
BUT137	093	GMIN	17	3
BUT137	093	GSCI	2449	67
BUT137	093	GSCM	10	0
BUT137	093	GSPP	22	4
BUT137	093	GTER	5	0
BUT137	093	GTRU	10	0
BUT137	093	GYAC	108	1
BUT137	093	HPLC	282	56
BUT137	093	ILIN	40	8
BUT137	093	ISPI	7	0
BUT137	093	KAPG	98	23
BUT137	093	MVAR	209	0
BUT137	093	NAMP	26	5
BUT137	093	NANT	350	57
BUT137	093	NCPR	4	0
BUT137	093	NCTE	51	8
BUT137	093	NDIS	32	4
BUT137	093	NDME	174	20
BUT137	093	NDRA	33	4
BUT137	093	NFON	6	1
BUT137	093	NGRE	11	1
BUT137	093	NHEU	134	5
BUT137	093	NINC	6	2
BUT137	093	NIPU	6	1
BUT137	093	NIZS	30	4
BUT137	093	NLAN	7	0
BUT137	093	NLIN	7	0
BUT137	093	NPAE	11	2
BUT137	093	NPAL	30	5
BUT137	093	NROS	5	0
BUT137	093	NSBL	128	25
BUT137	093	NSIO	32	0
BUT137	093	NSYM	14	1
BUT137	093	NTPT	244	20
BUT137	093	PIAN	6	0
BUT137	093	PLVI	4	0
BUT137	093	RABB	44	5
BUT137	093	RSIN	43	7
BUT137	093	SEPT	15	0
BUT137	093	SLAC	9	0
BUT137	093	SNIG	41	17
BUT137	093	SPUP	3	0
BUT137	093	TAPI	27	3
BUT137	093	TFAS	17	2
BUT137	093	THUN	3	0
BUT137	093	UACU	4	0
BUT137	093	UULN	61	0
BUT203	094	ADEU	91	43
BUT203	094	ADMI	25	11
BUT203	094	ADOV	239	47
BUT203	094	AOVA	384	0
BUT203	094	APED	572	266
BUT203	094	BACS	34	6
BUT203	094	CALO	13	2
BUT203	094	CCMP	5	0
BUT203	094	CMEN	36	2
BUT203	094	CRCU	18	0
BUT203	094	CSNU	5	1
BUT203	094	CTUM	62	0
BUT203	094	CTWE	6	0
BUT203	094	DCOF	91	14
BUT203	094	DSBO	5	0
BUT203	094	DTEN	10	2
BUT203	094	DVUL	28	0
BUT203	094	ELLS	24	0
BUT203	094	EPRO	30	0
BUT203	094	FMOC	40	12
BUT203	094	GFVO	69	11
BUT203	094	GIVI	46	1
BUT203	094	GMIN	16	3
BUT203	094	GSCI	1156	30
BUT203	094	GSPP	26	5
BUT203	094	GTRU	11	0
BUT203	094	GYAC	126	1
BUT203	094	HPLC	61	12
BUT203	094	ILIN	11	2
BUT203	094	KAPG	8	2
BUT203	094	LGOE	22	1
BUT203	094	LNOR	51	10
BUT203	094	MPMI	5	2
BUT203	094	MVAR	673	2
BUT203	094	NAMP	44	8
BUT203	094	NANT	176	28
BUT203	094	NCPR	7	0
BUT203	094	NCTE	103	18
BUT203	094	NDIS	30	3
BUT203	094	NDME	50	5
BUT203	094	NDRA	16	2
BUT203	094	NFON	174	33
BUT203	094	NGRE	112	16
BUT203	094	NHEU	111	4
BUT203	094	NINC	19	8
BUT203	094	NIPU	20	5
BUT203	094	NPAE	8	2
BUT203	094	NPAL	22	4
BUT203	094	NROS	23	2
BUT203	094	NSIO	30	0
BUT203	094	NSYM	4	0
BUT203	094	NTPT	350	29
BUT203	094	NYCO	3	1
BUT203	094	PBIO	4	0
BUT203	094	PIAN	10	0
BUT203	094	RABB	7	0
BUT203	094	SEPT	12	0
BUT203	094	SLAC	16	0
BUT203	094	SNIG	1279	546
BUT203	094	TAPI	22	2
BUT203	094	TFAS	9	1
BUT203	094	THDL	5	1
BUT203	094	THUN	5	1
BUT203	094	UULN	105	1
BUT226	095	ADEU	9	4
BUT226	095	ADMI	21	9
BUT226	095	ADOV	73	14
BUT226	095	AOVA	126	0
BUT226	095	APED	344	159
BUT226	095	BACS	14	2
BUT226	095	CALO	93	18
BUT226	095	CMEN	18	1
BUT226	095	CRCU	9	0
BUT226	095	CSNU	15	5
BUT226	095	CTUM	12	0
BUT226	095	DCOF	120	20
BUT226	095	DNIP	8	3
BUT226	095	DSBO	78	3
BUT226	095	DTEN	24	4
BUT226	095	DVUL	60	1
BUT226	095	ECFA	9	1
BUT226	095	ELLS	6	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
BUT226	095	ENCM	88	18
BUT226	095	EPRO	18	0
BUT226	095	FMOC	6	2
BUT226	095	GFVO	97	16
BUT226	095	GSCI	511	12
BUT226	095	GSPP	9	1
BUT226	095	GTER	6	0
BUT226	095	GTRU	9	0
BUT226	095	GYAC	298	5
BUT226	095	HPLC	10	2
BUT226	095	ILIN	9	1
BUT226	095	KAPG	10	2
BUT226	095	LGOE	1520	134
BUT226	095	LHUN	4	0
BUT226	095	MPMI	17	7
BUT226	095	MVAR	523	1
BUT226	095	NAMP	25	4
BUT226	095	NANT	494	80
BUT226	095	NCTE	112	19
BUT226	095	NDIS	46	5
BUT226	095	NDME	14	1
BUT226	095	NFON	56	10
BUT226	095	NGRE	150	22
BUT226	095	NHEU	182	8
BUT226	095	NINC	140	59
BUT226	095	NIPU	35	10
BUT226	095	NPAE	6	1
BUT226	095	NPAL	98	16
BUT226	095	NROS	83	7
BUT226	095	NSIO	18	0
BUT226	095	NSTS	6	3
BUT226	095	NTPT	137	11
BUT226	095	NVEN	3	0
BUT226	095	NYCO	14	4
BUT226	095	PBIO	24	3
BUT226	095	PLEV	113	0
BUT226	095	PLVI	29	5
BUT226	095	RSIN	46	8
BUT226	095	SEPT	12	0
BUT226	095	SNIG	470	200
BUT226	095	SSOL	25	0
BUT226	095	TAPI	6	0
BUT226	095	TFAS	15	2
BUT226	095	THDL	11	2
BUT226	095	UULN	236	3
BUT270	096	ADMO	33	14
BUT270	096	ADOV	11	2
BUT270	096	AOVA	123	0
BUT270	096	APED	448	209
BUT270	096	BACS	427	85
BUT270	096	CALO	35	7
BUT270	096	CTUM	56	0
BUT270	096	DCOF	17	2
BUT270	096	DSBO	8	0
BUT270	096	DTEN	21	3
BUT270	096	DVUL	128	3
BUT270	096	ELLS	6	0
BUT270	096	EPRO	5	0
BUT270	096	FPYG	44	3
BUT270	096	FSAP	4	2
BUT270	096	GIVI	3	0
BUT270	096	GMIN	32	6
BUT270	096	GSCI	1163	32
BUT270	096	GSPP	11	2
BUT270	096	GYAC	108	1
BUT270	096	HPLC	66	13
BUT270	096	ILIN	9	1
BUT270	096	KAPG	19	4
BUT270	096	LGOE	366	32
BUT270	096	MVAR	635	2
BUT270	096	NAMP	70	13
BUT270	096	NANT	783	127
BUT270	096	NCTE	86	13
BUT270	096	NDIS	475	58
BUT270	096	NDME	118	14
BUT270	096	NFON	4	0
BUT270	096	NGRE	158	22
BUT270	096	NHEU	207	9
BUT270	096	NINC	5	2
BUT270	096	NIPU	7	2
BUT270	096	NLAN	3	0
BUT270	096	NPAL	23	4
BUT270	096	NROS	25	2
BUT270	096	NSIO	65	0
BUT270	096	NTPT	283	24
BUT270	096	NVEN	3	0
BUT270	096	PIAN	12	0
BUT270	096	PLEV	7	0
BUT270	096	RABB	9	1
BUT270	096	RSIN	5	0
BUT270	096	SEPT	29	0
BUT270	096	SLAC	8	0
BUT270	096	SNIG	204	87
BUT270	096	SSGE	3	1
BUT270	096	SSOL	7	0
BUT270	096	TAPI	60	7
BUT270	096	TFAS	6	0
BUT270	096	THDL	9	1
BUT270	096	UULN	331	5
DAG050	097	ADEU	5	2
DAG050	097	ADMI	239	109
DAG050	097	ADPY	666	259
DAG050	097	ADSU	86	43
DAG050	097	AOVA	94	0
DAG050	097	APED	63	29
DAG050	097	CAEX	15	2
DAG050	097	CLAN	20	0
DAG050	097	CMEN	42	2
DAG050	097	CPLA	8	0
DAG050	097	CRCU	29	0
DAG050	097	CSNU	11	4
DAG050	097	DTEN	10	1
DAG050	097	DVUL	485	12
DAG050	097	ENVE	7	2
DAG050	097	EPRO	76	0
DAG050	097	ESOR	58	2
DAG050	097	FSAP	4	2
DAG050	097	GMIN	260	53
DAG050	097	GPRI	20	4
DAG050	097	GPUM	59	13
DAG050	097	GSCI	14	0
DAG050	097	GSPP	67	13
DAG050	097	HPLC	13	2
DAG050	097	ISPI	3	0
DAG050	097	KAPG	6	1
DAG050	097	MPMI	7	3
DAG050	097	MVAR	1131	4
DAG050	097	NAMP	257	49
DAG050	097	NANT	288	47
DAG050	097	NCPR	12	1
DAG050	097	NCTE	109	18
DAG050	097	NDIS	171	21
DAG050	097	NDME	99	11
DAG050	097	NDRA	8	1
DAG050	097	NFON	463	88
DAG050	097	NGRE	13	2
DAG050	097	NHEU	35	1
DAG050	097	NINC	156	66
DAG050	097	NIPU	125	35
DAG050	097	NPAL	147	25
DAG050	097	NROS	356	33
DAG050	097	NSBL	41	8
DAG050	097	NSIO	43	0
DAG050	097	NSYM	9	0
DAG050	097	NTPT	305	25
DAG050	097	NZSU	16	6
DAG050	097	PLVI	7	1
DAG050	097	SEPT	21	0
DAG050	097	SLAC	9	0
DAG050	097	SNIG	459	195
DAG050	097	TAPI	10	1
DAG050	097	UULN	125	1
DAN055	098	ADMI	8	3
DAN055	098	ADPY	117	45
DAN055	098	AOVA	139	0
DAN055	098	APED	269	125
DAN055	098	CAEX	46	6
DAN055	098	CALO	13	2
DAN055	098	CPLA	4	0
DAN055	098	DMON	3	0
DAN055	098	DTEN	5	1
DAN055	098	DVUL	1250	33
DAN055	098	ENVE	56	16
DAN055	098	EPRO	136	1
DAN055	098	FSAP	8	5
DAN055	098	FVUL	4	0
DAN055	098	GMIN	96	19
DAN055	098	GSCI	8	0
DAN055	098	GSPP	103	20
DAN055	098	GTER	5	0
DAN055	098	HPLC	47	9
DAN055	098	MPMI	31	15
DAN055	098	MVAR	2145	7
DAN055	098	NAMP	854	168
DAN055	098	NANT	283	45
DAN055	098	NCTE	124	21
DAN055	098	NDIS	114	14
DAN055	098	NDME	337	41
DAN055	098	NFON	79	15
DAN055	098	NGRE	4	0
DAN055	098	NINC	19	8
DAN055	098	NIPU	16	4
DAN055	098	NPAL	33	5
DAN055	098	NSBL	33	6
DAN055	098	NSIO	22	0
DAN055	098	NTPT	209	17
DAN055	098	SLAC	4	0
DAN055	098	SNIG	26	10
DAN055	098	TAPI	5	0
DAN055	098	UACU	64	9
DAN055	098	UULN	75	1
DAR046	100	ADMI	8	3
DAR046	100	ADMO	8	3
DAR046	100	ADPY	156	60
DAR046	100	AOVA	133	0
DAR046	100	APED	457	214
DAR046	100	CALO	157	31
DAR046	100	CCMP	34	2
DAR046	100	CMEN	43	2
DAR046	100	CPLA	51	1
DAR046	100	CSNU	4	1
DAR046	100	DSBO	217	8
DAR046	100	DVUL	338	9
DAR046	100	ENVE	4	1

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
DAR046	100	EPRO	118	0
DAR046	100	FMOC	96	29
DAR046	100	FVUL	12	0
DAR046	100	GIVI	22	0
DAR046	100	GSCI	49	1
DAR046	100	GSPP	23	4
DAR046	100	GTRU	19	1
DAR046	100	GYAC	46	0
DAR046	100	HCAP	7	1
DAR046	100	HPLC	533	106
DAR046	100	ILIN	14	2
DAR046	100	MPMI	8	3
DAR046	100	MVAR	1178	4
DAR046	100	NAMP	86	16
DAR046	100	NCPR	98	10
DAR046	100	NCRY	8	1
DAR046	100	NCTE	24	4
DAR046	100	NDIS	159	19
DAR046	100	NDME	184	21
DAR046	100	NFON	83	16
DAR046	100	NGRE	42	5
DAR046	100	NHEU	403	18
DAR046	100	NIPU	102	28
DAR046	100	NLAN	10	0
DAR046	100	NLIN	91	3
DAR046	100	NPAL	129	22
DAR046	100	NROS	14	1
DAR046	100	NSIO	694	3
DAR046	100	NSYM	6	0
DAR046	100	NTPT	525	44
DAR046	100	PLVI	5	1
DAR046	100	RABB	4	0
DAR046	100	RSIN	23	3
DAR046	100	SEPT	16	0
DAR046	100	SLAC	5	0
DAR046	100	SNIG	35	14
DAR046	100	SSGE	5	2
DAR046	100	TAPI	36	4
DAR046	100	UACU	57	8
DAR046	100	UULN	208	3
DEB034	101	ACLI	246	138
DEB034	101	ADMI	124	55
DEB034	101	ADPY	751	292
DEB034	101	ADSU	240	120
DEB034	101	AOVA	14	0
DEB034	101	APED	126	59
DEB034	101	CCMP	6	0
DEB034	101	CPED	4	0
DEB034	101	CPLA	10	0
DEB034	101	DKOT	50	10
DEB034	101	DMON	7	1
DEB034	101	DVUL	501	13
DEB034	101	EPRO	50	0
DEB034	101	ESLE	13	1
DEB034	101	FAGN	22	4
DEB034	101	FGRA	26	5
DEB034	101	FSAP	4	2
DEB034	101	GLOV	7	0
DEB034	101	GMIC	5	0
DEB034	101	GMIN	19	4
DEB034	101	GPUM	30	6
DEB034	101	GRHO	14	0
DEB034	101	GTER	8	1
DEB034	101	GYAC	17	0
DEB034	101	MVAR	437	1
DEB034	101	NANT	4	0
DEB034	101	NCTE	110	19
DEB034	101	NDIS	259	31

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
DEB034	101	NDME	752	91
DEB034	101	NGRE	157	23
DEB034	101	NHEU	1178	56
DEB034	101	NIPU	6	1
DEB034	101	NLIN	205	9
DEB034	101	NRAD	9	0
DEB034	101	NSIO	60	0
DEB034	101	NTPT	1081	91
DEB034	101	PLVI	17	3
DEB034	101	PTLA	5	1
DEB034	101	RABB	25	3
DEB034	101	RSIN	30	4
DEB034	101	SLAC	91	1
DEB034	101	TAPI	17	2
DEB034	101	UULN	45	0
DEB080	102	ADMO	4	1
DEB080	102	ADPY	12	4
DEB080	102	ADSU	21	10
DEB080	102	AOVA	50	0
DEB080	102	APED	98	46
DEB080	102	CALO	3	0
DEB080	102	CMEN	16	1
DEB080	102	CPLA	4	0
DEB080	102	CTWE	37	5
DEB080	102	DMON	25	5
DEB080	102	DVUL	22	0
DEB080	102	ELLS	389	0
DEB080	102	ENCM	14	3
DEB080	102	EPAL	51	0
DEB080	102	GLOV	8	1
DEB080	102	GSPP	31	6
DEB080	102	GTER	22	2
DEB080	102	GYAC	649	11
DEB080	102	HVEN	4	0
DEB080	102	MVAR	311	1
DEB080	102	NCTE	72	12
DEB080	102	NDIS	51	6
DEB080	102	NDME	96	11
DEB080	102	NFON	13	2
DEB080	102	NGRE	918	137
DEB080	102	NINC	73	31
DEB080	102	NIPU	4	1
DEB080	102	NIZS	4	0
DEB080	102	NLAN	191	13
DEB080	102	NLIN	13	0
DEB080	102	NPAL	47	7
DEB080	102	NSIO	38	0
DEB080	102	NSYM	3	0
DEB080	102	NTPT	3404	288
DEB080	102	NVEN	7	1
DEB080	102	PLVI	8	1
DEB080	102	TFAS	73	10
DEB080	102	UULN	13	0
DEB202	103	ADEU	17	8
DEB202	103	ADMI	8	3
DEB202	103	ADPY	17	6
DEB202	103	ADSU	7	3
DEB202	103	AOVA	561	0
DEB202	103	APED	236	109
DEB202	103	CALO	3	0
DEB202	103	CMEN	39	2
DEB202	103	CPED	47	1
DEB202	103	CPLA	47	1
DEB202	103	CRCU	19	0
DEB202	103	CSNU	13	5
DEB202	103	CTUM	4	0
DEB202	103	CTWE	15	2
DEB202	103	DCOF	18	3

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
DEB202	103	DVUL	1384	37
DEB202	103	ELLS	120	0
DEB202	103	ENCM	9	1
DEB202	103	ENVE	57	16
DEB202	103	EPRO	87	0
DEB202	103	FRAD	43	8
DEB202	103	FSAP	98	55
DEB202	103	GFVO	158	27
DEB202	103	GIVI	5	0
DEB202	103	GMIN	201	41
DEB202	103	GSCI	207	5
DEB202	103	GSPP	13	2
DEB202	103	GYAC	7	0
DEB202	103	HPLC	12	2
DEB202	103	KAPG	142	34
DEB202	103	MPMI	19	9
DEB202	103	MVAR	610	2
DEB202	103	NAMP	199	38
DEB202	103	NANT	119	19
DEB202	103	NCTE	87	15
DEB202	103	NDIS	33	4
DEB202	103	NDME	5	0
DEB202	103	NDRA	7	1
DEB202	103	NFON	31	6
DEB202	103	NGRE	7	1
DEB202	103	NHEU	108	5
DEB202	103	NINC	60	25
DEB202	103	NIPU	18	5
DEB202	103	NPAL	17	3
DEB202	103	NROS	6	0
DEB202	103	NSIO	137	0
DEB202	103	NTPT	809	68
DEB202	103	NVEN	4	1
DEB202	103	PLVI	9	1
DEB202	103	RSIN	60	10
DEB202	103	SEPT	45	0
DEB202	103	SLAC	10	0
DEB202	103	SNIG	72	30
DEB202	103	SSGE	69	33
DEB202	103	TAPI	10	1
DEB202	103	TFAS	67	10
DEB202	103	UACU	87	12
DEB202	103	UULN	486	6
DEB303	104	ADMI	6	2
DEB303	104	ADSU	7	3
DEB303	104	AOVA	25	0
DEB303	104	APED	18	8
DEB303	104	CALO	153	30
DEB303	104	CMEN	35	2
DEB303	104	COHY	34	6
DEB303	104	CPED	31	1
DEB303	104	CPLA	22	0
DEB303	104	CRCU	36	1
DEB303	104	DVUL	445	11
DEB303	104	ECAE	24	2
DEB303	104	ENVE	164	47
DEB303	104	EPRO	92	0
DEB303	104	FAGN	30	6
DEB303	104	FRAD	11	2
DEB303	104	FRAS	19	4
DEB303	104	FSAP	13	6
DEB303	104	GACU	12	0
DEB303	104	GFVO	378	65
DEB303	104	GSCI	8	0
DEB303	104	GSPP	179	35
DEB303	104	ILIN	20	4
DEB303	104	MVAR	78	0
DEB303	104	NAMP	127	25

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
DEB303	104	NANT	5	0
DEB303	104	NCRY	4	0
DEB303	104	NDRA	65	9
DEB303	104	NFON	73	14
DEB303	104	NHEU	7	0
DEB303	104	NINC	4	1
DEB303	104	NIPU	21	5
DEB303	104	NPAE	5	1
DEB303	104	NPAL	29	5
DEB303	104	NSIO	51	0
DEB303	104	NTPT	8	0
DEB303	104	NVEN	15	3
DEB303	104	RABB	29	3
DEB303	104	RSIN	6	1
DEB303	104	SEPT	42	0
DEB303	104	SLAC	41	0
DEB303	104	SNIG	63	25
DEB303	104	SSGE	25	11
DEB303	104	UACU	712	100
DEB303	104	UULN	3627	57
DEB348	105	ADEU	47	21
DEB348	105	ADMI	14	6
DEB348	105	ADMO	9	3
DEB348	105	ADSU	29	14
DEB348	105	AOVA	145	0
DEB348	105	APED	280	131
DEB348	105	CALO	34	6
DEB348	105	CMEN	12	0
DEB348	105	CPED	14	0
DEB348	105	CPLA	213	5
DEB348	105	CRCU	24	0
DEB348	105	CTUM	8	0
DEB348	105	DCOF	70	11
DEB348	105	DMON	5	1
DEB348	105	DVUL	1672	44
DEB348	105	ECFA	4	1
DEB348	105	ELLS	4	0
DEB348	105	ENVE	9	2
DEB348	105	EPRO	4	0
DEB348	105	FRAS	344	74
DEB348	105	FSAP	120	68
DEB348	105	GACU	235	10
DEB348	105	GFVO	19	3
DEB348	105	GMIN	72	14
DEB348	105	GPRI	15	3
DEB348	105	GPUM	19	4
DEB348	105	GSCI	6	0
DEB348	105	GSPP	41	8
DEB348	105	GTRU	56	3
DEB348	105	HPLC	4	0
DEB348	105	HVEN	9	0
DEB348	105	MPMI	13	5
DEB348	105	MVAR	1266	4
DEB348	105	NAMP	87	17
DEB348	105	NANT	369	60
DEB348	105	NCTE	108	19
DEB348	105	NDIS	40	4
DEB348	105	NDME	18	2
DEB348	105	NFON	242	46
DEB348	105	NINC	8	3
DEB348	105	NIPU	199	57
DEB348	105	NPAL	8	1
DEB348	105	NSIO	6	0
DEB348	105	NTPT	30	2
DEB348	105	PLVI	14	2
DEB348	105	RABB	319	41
DEB348	105	RSIN	108	17
DEB348	105	SNIG	78	32

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
DEB348	105	SSGE	9	4
DEB348	105	TFAS	171	25
DEB348	105	UULN	154	2
DEB492	106	ADEU	130	61
DEB492	106	ADMI	10	4
DEB492	106	ADMO	205	88
DEB492	106	ADOV	15	3
DEB492	106	ADSA	14	7
DEB492	106	ADSU	6	3
DEB492	106	AOVA	257	0
DEB492	106	APED	112	51
DEB492	106	CALO	25	5
DEB492	106	CMEN	89	4
DEB492	106	COHY	36	7
DEB492	106	CPED	19	0
DEB492	106	CPLA	9	0
DEB492	106	CRCU	26	0
DEB492	106	CSNU	6	2
DEB492	106	CTUM	16	0
DEB492	106	DTEN	16	3
DEB492	106	DVUL	1261	33
DEB492	106	ECAE	18	2
DEB492	106	ELLS	4	0
DEB492	106	ENVE	60	17
DEB492	106	EPRO	8	0
DEB492	106	FGRA	14	3
DEB492	106	FRAD	5	1
DEB492	106	FRAS	59	12
DEB492	106	FSAP	14	8
DEB492	106	GACU	16	0
DEB492	106	GFVO	185	31
DEB492	106	GIVI	57	1
DEB492	106	GMIN	66	13
DEB492	106	GSPP	224	45
DEB492	106	GTER	4	0
DEB492	106	GTRU	65	4
DEB492	106	GYAC	24	0
DEB492	106	HPLC	39	7
DEB492	106	ILIN	7	1
DEB492	106	LGOE	4	0
DEB492	106	MVAR	322	1
DEB492	106	NAMP	281	55
DEB492	106	NANT	273	43
DEB492	106	NCRY	33	5
DEB492	106	NCTE	112	20
DEB492	106	NDIS	60	7
DEB492	106	NDME	367	45
DEB492	106	NDRA	22	3
DEB492	106	NFON	214	41
DEB492	106	NGRE	6	1
DEB492	106	NHEU	41	1
DEB492	106	NINC	5	2
DEB492	106	NIPU	95	27
DEB492	106	NLIN	24	1
DEB492	106	NPAL	96	16
DEB492	106	NSIO	37	0
DEB492	106	NTPT	24	2
DEB492	106	NVEN	11	2
DEB492	106	NYCO	6	1
DEB492	106	NZSU	4	2
DEB492	106	RABB	131	17
DEB492	106	RSIN	6	1
DEB492	106	SAUL	6	0
DEB492	106	SEPT	7	0
DEB492	106	SLAC	16	0
DEB492	106	SNIG	548	233
DEB492	106	TAPI	7	0
DEB492	106	TFAS	6	1

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
DEB492	106	UACU	134	18
DEB492	106	UULN	748	11
DEG068	107	ADMI	102	45
DEG068	107	ADPY	24	9
DEG068	107	ADSA	106	51
DEG068	107	ADSU	12	6
DEG068	107	AOVA	11	0
DEG068	107	APED	75	35
DEG068	107	CMEN	7	0
DEG068	107	CSNU	70	26
DEG068	107	DTEN	17	3
DEG068	107	DVUL	14	0
DEG068	107	ELLS	6	0
DEG068	107	ENVE	11	3
DEG068	107	FGRA	14	3
DEG068	107	FRAD	160	32
DEG068	107	FRAS	13	2
DEG068	107	FSAP	22	12
DEG068	107	GIVI	21	0
DEG068	107	GSCI	9	0
DEG068	107	GSPP	828	165
DEG068	107	GTER	26	3
DEG068	107	GTRU	19	1
DEG068	107	MPMI	28	13
DEG068	107	MVAR	875	3
DEG068	107	NAMP	301	58
DEG068	107	NANT	24	3
DEG068	107	NCRY	35	5
DEG068	107	NFON	15	2
DEG068	107	NIPU	17	4
DEG068	107	NLIN	191	9
DEG068	107	NPAL	376	66
DEG068	107	NSTS	10	6
DEG068	107	NTPT	46	3
DEG068	107	NTRV	20	1
DEG068	107	NZSU	6	2
DEG068	107	PLVI	24	4
DEG068	107	RSIN	14	2
DEG068	107	SLAC	13	0
DEG068	107	SNIG	3066	1310
DEG068	107	SSGE	133	63
DEG068	107	UACU	16	2
DEG068	107	UULN	43	0
DMI064	108	ADMI	150	68
DMI064	108	ADMO	30	13
DMI064	108	ADPY	66	25
DMI064	108	ADSA	108	52
DMI064	108	ADSH	7	3
DMI064	108	APED	38	18
DMI064	108	CAEX	15	2
DMI064	108	CALO	10	2
DMI064	108	CMEN	1469	91
DMI064	108	CPLA	6	0
DMI064	108	CRCU	17	0
DMI064	108	CSNU	16	6
DMI064	108	DVUL	23	0
DMI064	108	ENVE	195	56
DMI064	108	FSAP	32	18
DMI064	108	GPAR	112	22
DMI064	108	GPRI	51	11
DMI064	108	GSPP	1143	229
DMI064	108	LGOE	14	1
DMI064	108	MPMI	24	11
DMI064	108	MVAR	95	0
DMI064	108	NAMP	956	188
DMI064	108	NCPR	38	4
DMI064	108	NCRY	137	22
DMI064	108	NCTE	64	11

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
DMI064	108	NGRE	11	1
DMI064	108	NIPU	107	31
DMI064	108	NPAL	798	140
DMI064	108	NTPT	221	18
DMI064	108	NTRV	30	2
DMI064	108	NVEN	332	74
DMI064	108	PLVI	18	3
DMI064	108	RSIN	28	4
DMI064	108	SLAC	8	0
DMI064	108	SNIG	255	109
DMI064	108	SPUP	30	2
DMI064	108	SSGE	119	56
DMI064	108	UULN	25	0
DOA124	109	ACLI	13	7
DOA124	109	ADCT	14	7
DOA124	109	ADMI	419	189
DOA124	109	ADOV	13	2
DOA124	109	ADPY	2004	782
DOA124	109	ADSU	110	55
DOA124	109	AOVA	110	0
DOA124	109	APED	280	131
DOA124	109	CALO	62	12
DOA124	109	CLAN	196	0
DOA124	109	COHY	17	3
DOA124	109	DKOT	11	2
DOA124	109	DTEN	178	33
DOA124	109	DVUL	17	0
DOA124	109	ELLS	122	0
DOA124	109	ENVE	10	3
DOA124	109	EPRO	48	0
DOA124	109	ESOR	510	23
DOA124	109	FALS	71	26
DOA124	109	FGRA	31	7
DOA124	109	FMOC	62	19
DOA124	109	GMIN	50	10
DOA124	109	GPUM	80	18
DOA124	109	GSCI	258	6
DOA124	109	HPLC	53	10
DOA124	109	ILIN	37	7
DOA124	109	MVAR	195	0
DOA124	109	NCTE	70	12
DOA124	109	NDME	65	8
DOA124	109	NDRA	13	1
DOA124	109	NFON	20	3
DOA124	109	NHEU	44	2
DOA124	109	NIPU	10	3
DOA124	109	NTPT	140	11
DOA124	109	PPSW	1239	784
DOA124	109	RABB	20	2
DOA124	109	SEPT	12	0
DOA124	109	SNIG	20	8
DOA124	109	SSGE	63	30
DOA124	109	UULN	101	1
DOI025	110	ACLI	161	90
DOI025	110	ADMI	820	374
DOI025	110	ADPY	3293	1285
DOI025	110	ADSU	215	108
DOI025	110	AOVA	23	0
DOI025	110	APED	93	43
DOI025	110	CALO	8	1
DOI025	110	CFON	8	2
DOI025	110	CNCI	9	0
DOI025	110	CPLA	177	3
DOI025	110	CTUM	7	0
DOI025	110	DKOT	14	2
DOI025	110	DSBO	3	0
DOI025	110	DTEN	33	6
DOI025	110	DVUL	17	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
DOI025	110	ENVE	40	11
DOI025	110	ESOR	735	33
DOI025	110	FMOC	3	1
DOI025	110	GMIC	7	0
DOI025	110	GMIN	31	5
DOI025	110	GPUM	185	41
DOI025	110	GRHO	12	0
DOI025	110	GTER	11	1
DOI025	110	ILIN	35	7
DOI025	110	MVAR	170	0
DOI025	110	NCPR	21	2
DOI025	110	NCRY	13	2
DOI025	110	NCTE	26	4
DOI025	110	NDME	60	7
DOI025	110	NHEU	36	1
DOI025	110	NINC	5	2
DOI025	110	NIPU	34	9
DOI025	110	NLAN	18	1
DOI025	110	NLIN	20	1
DOI025	110	NPAL	20	3
DOI025	110	NRAD	13	0
DOI025	110	NSIO	3	0
DOI025	110	NSYM	26	2
DOI025	110	NTPT	119	10
DOI025	110	PLVI	3	0
DOI025	110	RABB	20	2
DOI025	110	RSIN	189	31
DOI025	110	SLAC	15	0
DOI025	110	SNIG	8	3
DOI025	110	SPUP	4	0
DOI025	110	UULN	22	0
DOI095	111	ADMI	95	42
DOI095	111	ADMO	98	42
DOI095	111	ADOV	131	26
DOI095	111	ADPY	475	185
DOI095	111	ADSU	154	77
DOI095	111	AOVA	110	0
DOI095	111	APED	27	12
DOI095	111	CALO	52	10
DOI095	111	CLAN	15	0
DOI095	111	CMEN	10	0
DOI095	111	CTUM	7	0
DOI095	111	DGCR	4	0
DOI095	111	DVUL	658	17
DOI095	111	ENVE	15	4
DOI095	111	EPRO	228	1
DOI095	111	FPRU	37	11
DOI095	111	FRAS	37	8
DOI095	111	GMIN	5	1
DOI095	111	GSCI	109	3
DOI095	111	GSPP	27	5
DOI095	111	HPLC	20	4
DOI095	111	ILIN	4	0
DOI095	111	MVAR	2468	8
DOI095	111	NANT	75	12
DOI095	111	NCPR	9	1
DOI095	111	NCTE	170	30
DOI095	111	NDIS	51	6
DOI095	111	NDME	613	75
DOI095	111	NFON	8	1
DOI095	111	NGRE	85	12
DOI095	111	NHEU	51	2
DOI095	111	NIPU	40	11
DOI095	111	NPAL	13	2
DOI095	111	NSBL	14	2
DOI095	111	NSIO	182	0
DOI095	111	NTPT	572	48
DOI095	111	RSIN	21	3

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
DOI095	111	SSOL	11	0
DOI095	111	UACU	11	1
DOI095	111	UULN	81	0
DUB042	112	ADMI	15	7
DUB042	112	ADPY	16	5
DUB042	112	ADSU	8	4
DUB042	112	AOVA	158	0
DUB042	112	APED	173	80
DUB042	112	CALO	19	3
DUB042	112	CMEN	10	0
DUB042	112	COHY	3	0
DUB042	112	CPLA	4	0
DUB042	112	DVUL	1371	36
DUB042	112	ENVE	9	2
DUB042	112	EPRO	403	3
DUB042	112	FPRU	10	3
DUB042	112	FRAS	9	1
DUB042	112	GMIN	6	1
DUB042	112	GSCI	10	0
DUB042	112	GSPP	15	3
DUB042	112	GTER	31	3
DUB042	112	HPLC	4	0
DUB042	112	ILIN	8	1
DUB042	112	ISPI	12	0
DUB042	112	MPMI	11	5
DUB042	112	MVAR	3103	10
DUB042	112	NANT	11	1
DUB042	112	NCPR	6	0
DUB042	112	NCTE	34	5
DUB042	112	NDIS	25	3
DUB042	112	NDRA	18	2
DUB042	112	NFON	5	1
DUB042	112	NHEU	118	5
DUB042	112	NLAN	5	0
DUB042	112	NPAL	16	2
DUB042	112	NSBL	91	18
DUB042	112	NSIO	783	5
DUB042	112	NTPT	30	2
DUB042	112	NVEN	3	0
DUB042	112	SEPT	28	0
DUB042	112	SNIG	104	44
DUB042	112	UACU	15	2
DUB042	112	UULN	96	0
EGA138	113	ADMI	5	2
EGA138	113	ADPY	271	105
EGA138	113	ADSU	35	18
EGA138	113	AOVA	65	0
EGA138	113	APED	2077	970
EGA138	113	CALO	42	8
EGA138	113	CLAU	6	0
EGA138	113	CMEN	18	1
EGA138	113	CPED	14	0
EGA138	113	CPLA	76	1
EGA138	113	CSNU	21	8
EGA138	113	CTUM	5	0
EGA138	113	DVUL	4	0
EGA138	113	ENVE	14	4
EGA138	113	EPRO	9	0
EGA138	113	FAGN	15	3
EGA138	113	FALS	4	1
EGA138	113	FSAP	42	24
EGA138	113	GLOV	36	4
EGA138	113	GMIN	34	7
EGA138	113	GPRI	68	15
EGA138	113	GSCI	291	7
EGA138	113	GSPP	10	2
EGA138	113	GTRU	122	8
EGA138	113	GYAC	11	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
EGA138	113	HCAP	3	0
EGA138	113	HPLC	11	2
EGA138	113	ISPI	6	0
EGA138	113	LHUN	5	0
EGA138	113	MPMI	138	68
EGA138	113	MVAR	483	1
EGA138	113	NAMP	3	0
EGA138	113	NANT	40	5
EGA138	113	NCPR	204	22
EGA138	113	NCRY	41	6
EGA138	113	NCTE	351	61
EGA138	113	NDME	48	5
EGA138	113	NFON	5	0
EGA138	113	NGRE	53	7
EGA138	113	NHEU	29	1
EGA138	113	NLAN	6	0
EGA138	113	NLIN	4	0
EGA138	113	NPAL	29	4
EGA138	113	NROS	16	1
EGA138	113	NSIO	40	0
EGA138	113	NTPT	1539	130
EGA138	113	NTRV	50	3
EGA138	113	NVEN	7	1
EGA138	113	PLVI	28	5
EGA138	113	PTLA	6	1
EGA138	113	RABB	10	1
EGA138	113	RSIN	27	4
EGA138	113	SEPT	30	0
EGA138	113	SLAC	7	0
EGA138	113	SNIG	220	94
EGA138	113	SSGE	41	19
EGA380	114	ADMI	19	8
EGA380	114	ADOV	6	1
EGA380	114	ADPY	46	17
EGA380	114	ADSU	28	14
EGA380	114	AOVA	128	0
EGA380	114	APED	236	109
EGA380	114	CAEX	45	6
EGA380	114	CALO	17	3
EGA380	114	CLAN	11	0
EGA380	114	CMEN	11	0
EGA380	114	CRCU	4	0
EGA380	114	CSNU	53	20
EGA380	114	DSBO	18	0
EGA380	114	DTEN	6	1
EGA380	114	DVUL	45	1
EGA380	114	ELLS	5	0
EGA380	114	ENVE	31	9
EGA380	114	EPRO	24	0
EGA380	114	FGRA	6	1
EGA380	114	FSAP	83	47
EGA380	114	GMIN	35	7
EGA380	114	GSCI	328	9
EGA380	114	GSPP	298	59
EGA380	114	GYAC	4	0
EGA380	114	HCAP	4	0
EGA380	114	HPLC	114	22
EGA380	114	ILIN	20	4
EGA380	114	LGOE	29	2
EGA380	114	MPMI	4	2
EGA380	114	MVAR	909	3
EGA380	114	NAMP	16	3
EGA380	114	NANT	402	64
EGA380	114	NCPR	66	7
EGA380	114	NCTE	231	40
EGA380	114	NDIS	218	26
EGA380	114	NDME	509	61
EGA380	114	NDRA	7	1
EGA380	114	NFON	240	46
EGA380	114	NGRE	90	12
EGA380	114	NHEU	51	2
EGA380	114	NIPU	28	8
EGA380	114	NIZS	3	0
EGA380	114	NLAN	5	0
EGA380	114	NPAL	47	8
EGA380	114	NSBL	23	4
EGA380	114	NSIO	95	0
EGA380	114	NTPT	1847	156
EGA380	114	NVEN	9	2
EGA380	114	NZSU	9	4
EGA380	114	PLVI	5	1
EGA380	114	RABB	3	0
EGA380	114	RSIN	24	3
EGA380	114	SEPT	17	0
EGA380	114	SLAC	29	0
EGA380	114	SNIG	15	6
EGA380	114	SSOL	11	0
EGA380	114	TAPI	38	4
EGA380	114	UULN	172	2
EGB172	115	ADMO	7	3
EGB172	115	ADSU	11	5
EGB172	115	AOVA	436	0
EGB172	115	APED	885	413
EGB172	115	CAEX	3	0
EGB172	115	CALO	1064	212
EGB172	115	CLAN	9	0
EGB172	115	CLAU	11	1
EGB172	115	CMEN	7	0
EGB172	115	CPLA	5	0
EGB172	115	CSIL	12	0
EGB172	115	DSBO	328	10
EGB172	115	DTEN	18	3
EGB172	115	ELLS	5	0
EGB172	115	FALS	59	22
EGB172	115	FGRA	9	2
EGB172	115	FMOC	34	10
EGB172	115	GSCI	1404	38
EGB172	115	GSPP	7	1
EGB172	115	HPLC	354	70
EGB172	115	ILIN	23	4
EGB172	115	ISPI	40	0
EGB172	115	MVAR	18	0
EGB172	115	NANT	38	6
EGB172	115	NCPR	5	0
EGB172	115	NCPS	9	1
EGB172	115	NCTE	61	10
EGB172	115	NDIS	5	0
EGB172	115	NDME	81	9
EGB172	115	NDRA	5	0
EGB172	115	NFON	9	1
EGB172	115	NLIN	28	1
EGB172	115	NSBL	52	10
EGB172	115	NSIO	56	0
EGB172	115	NTPT	1670	141
EGB172	115	SEPT	14	0
EGB172	115	TAPI	6	0
EGB172	115	UULN	5	0
EGB219	116	ACOP	6	0
EGB219	116	ADMI	20	8
EGB219	116	ADMO	7	2
EGB219	116	ADPY	71	26
EGB219	116	ADSU	12	6
EGB219	116	AOVA	876	0
EGB219	116	APED	1140	534
EGB219	116	CAEX	9	1
EGB219	116	CALO	203	40
EGB219	116	CFON	7	2
EGB219	116	CLAN	3	0
EGB219	116	CLAU	7	0
EGB219	116	CMEN	10	0
EGB219	116	CPLA	15	0
EGB219	116	DSBO	209	7
EGB219	116	DTEN	19	3
EGB219	116	DVUL	8	0
EGB219	116	ELLS	816	0
EGB219	116	ENVE	17	4
EGB219	116	EPRO	6	0
EGB219	116	FMOC	46	14
EGB219	116	GLOV	3	0
EGB219	116	GPUM	19	4
EGB219	116	GSCI	610	16
EGB219	116	GSPP	8	1
EGB219	116	GYAC	36	0
EGB219	116	HCAP	4	0
EGB219	116	HPLC	120	24
EGB219	116	ISPI	92	0
EGB219	116	MVAR	339	1
EGB219	116	NANT	38	6
EGB219	116	NCPR	10	1
EGB219	116	NCPS	7	1
EGB219	116	NCTE	128	21
EGB219	116	NDME	127	15
EGB219	116	NFON	14	2
EGB219	116	NGRE	3	0
EGB219	116	NIZS	6	1
EGB219	116	NPAL	6	1
EGB219	116	NSBL	15	3
EGB219	116	NSIO	11	0
EGB219	116	NTPT	1613	136
EGB219	116	NVEN	6	1
EGB219	116	SCON	5	0
EGB219	116	SEPT	37	0
EGB219	116	SLAC	3	0
EGB219	116	SNIG	3	1
EGB219	116	TAPI	4	0
EGB219	116	UULN	5	0
EGB157	117	ADMI	144	64
EGB157	117	ADMO	4	1
EGB157	117	ADPY	440	170
EGB157	117	ADSU	162	82
EGB157	117	AOVA	346	0
EGB157	117	APED	2376	1111
EGB157	117	CAEX	88	12
EGB157	117	CALO	260	51
EGB157	117	CLAU	18	2
EGB157	117	CMEN	48	2
EGB157	117	CPLA	12	0
EGB157	117	DSBO	38	1
EGB157	117	DTEN	123	23
EGB157	117	DVUL	8	0
EGB157	117	ECNS	5	2
EGB157	117	ENVE	28	8
EGB157	117	FALS	13	5
EGB157	117	FMOC	12	3
EGB157	117	FSAP	13	7
EGB157	117	GLOV	4	0
EGB157	117	GPRI	15	3
EGB157	117	GPUM	13	3
EGB157	117	GSCI	176	4
EGB157	117	GSPP	7	1
EGB157	117	HPLC	137	27
EGB157	117	ISPI	47	0
EGB157	117	KAPG	8	1
EGB157	117	MPMI	11	5

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
EGB157	117	MVAR	41	0
EGB157	117	NANT	73	11
EGB157	117	NCPR	11	1
EGB157	117	NCTE	213	36
EGB157	117	NDIS	8	1
EGB157	117	NDME	161	18
EGB157	117	NFON	57	10
EGB157	117	NHEU	9	0
EGB157	117	NINC	13	5
EGB157	117	NPAL	15	2
EGB157	117	NRAD	4	0
EGB157	117	NSIO	9	0
EGB157	117	NTPT	1495	126
EGB157	117	PLEV	30	0
EGB157	117	PLVI	5	1
EGB157	117	RABB	46	6
EGB157	117	RSIN	9	1
EGB157	117	SCON	5	0
EGB157	117	SEPT	24	0
EGI102	118	ACLI	3	1
EGI102	118	ACOP	7	0
EGI102	118	ADMI	221	99
EGI102	118	ADMO	428	183
EGI102	118	ADPY	1035	402
EGI102	118	ADSU	205	103
EGI102	118	AOVA	20	0
EGI102	118	APED	33	15
EGI102	118	CALO	10	2
EGI102	118	CCMP	13	0
EGI102	118	CLAN	106	0
EGI102	118	CPED	15	0
EGI102	118	CPLA	8	0
EGI102	118	DKOT	91	18
EGI102	118	DSBO	10	0
EGI102	118	DVUL	7	0
EGI102	118	EPRO	28	0
EGI102	118	ESLE	9	0
EGI102	118	FAGN	13	2
EGI102	118	FGRA	158	39
EGI102	118	FVUL	3	0
EGI102	118	GLOV	19	2
EGI102	118	GMIC	96	9
EGI102	118	GMIN	135	26
EGI102	118	GPAR	6	1
EGI102	118	GPUM	52	11
EGI102	118	GSCI	23	0
EGI102	118	ILIN	7	1
EGI102	118	ISPI	5	0
EGI102	118	MVAR	11	0
EGI102	118	NANT	22	3
EGI102	118	NCPS	6	1
EGI102	118	NCRY	16	2
EGI102	118	NCTE	238	40
EGI102	118	NDME	1022	124
EGI102	118	NDRA	19	2
EGI102	118	NGRE	133	20
EGI102	118	NHEU	103	4
EGI102	118	NIPU	15	4
EGI102	118	NLAN	11	0
EGI102	118	NLIN	73	2
EGI102	118	NRAD	13	0
EGI102	118	NREC	12	1
EGI102	118	NSIO	42	0
EGI102	118	NTPT	1907	161
EGI102	118	NVEN	3	0
EGI102	118	NZSU	3	1
EGI102	118	RABB	3	0
EGI102	118	RSIN	31	5

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
EGI102	118	SEPT	5	0
EGI102	118	SLAC	90	1
EGI102	118	SNIG	4	2
EGI102	118	TAPI	22	2
EGI102	118	UULN	207	3
END102	119	ACLI	9	5
END102	119	ADMI	224	101
END102	119	ADMO	4385	1878
END102	119	ADOV	600	120
END102	119	ADPY	129	48
END102	119	ADSH	17	8
END102	119	ADSU	129	65
END102	119	APED	31	14
END102	119	CPLA	6	0
END102	119	CTRO	4	0
END102	119	CTUM	7	0
END102	119	DVUL	9	0
END102	119	ENMI	25	6
END102	119	ESLE	9	0
END102	119	ESOR	34	1
END102	119	FAGN	6	1
END102	119	FGRA	42	10
END102	119	GDEC	4	0
END102	119	GELG	241	45
END102	119	GPAR	9	1
END102	119	GPUM	5	1
END102	119	GRHO	8	0
END102	119	GSPP	8	1
END102	119	MVAR	79	0
END102	119	NCRY	11	1
END102	119	NDME	7	0
END102	119	NDRA	4	0
END102	119	NSYM	3	0
END102	119	NTPT	29	2
END102	119	PTLA	4	0
END102	119	RSIN	36	6
END102	119	UULN	684	10
GAL095	120	ADCT	24	12
GAL095	120	ADEU	10	4
GAL095	120	ADMI	120	54
GAL095	120	ADOV	86	17
GAL095	120	ADPY	35	13
GAL095	120	ADSU	60	30
GAL095	120	AOVA	315	0
GAL095	120	APED	215	100
GAL095	120	BACS	294	58
GAL095	120	CAEX	134	19
GAL095	120	CALO	65	13
GAL095	120	CFON	32	8
GAL095	120	CPLA	11	0
GAL095	120	CTUM	50	0
GAL095	120	DCOF	37	6
GAL095	120	DTEN	39	7
GAL095	120	DVUL	802	21
GAL095	120	ECAE	30	3
GAL095	120	ECFA	97	20
GAL095	120	ELLS	4	0
GAL095	120	ENVE	42	12
GAL095	120	EPRO	27	0
GAL095	120	FGRA	9	2
GAL095	120	FMOC	11	3
GAL095	120	FVUL	15	0
GAL095	120	GFVO	3	0
GAL095	120	GMIN	43	8
GAL095	120	GSCI	1102	30
GAL095	120	GSPP	126	25
GAL095	120	GTRU	77	5
GAL095	120	GYAC	703	12

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
GAL095	120	HPLC	89	17
GAL095	120	ILIN	34	6
GAL095	120	MVAR	221	0
GAL095	120	NAMP	7	1
GAL095	120	NANT	151	23
GAL095	120	NCPR	42	4
GAL095	120	NCRY	17	2
GAL095	120	NCTE	178	30
GAL095	120	NDME	175	21
GAL095	120	NDRA	11	1
GAL095	120	NFON	15	3
GAL095	120	NGRE	6	1
GAL095	120	NIPU	16	4
GAL095	120	NLIN	41	2
GAL095	120	NPAL	16	2
GAL095	120	NSBL	34	6
GAL095	120	NSIO	62	0
GAL095	120	NSYM	4	0
GAL095	120	NTPT	267	22
GAL095	120	PIAN	6	0
GAL095	120	PLVI	15	3
GAL095	120	PNEO	6	0
GAL095	120	PPSW	33	21
GAL095	120	RSIN	93	15
GAL095	120	SCHZ	110	22
GAL095	120	SEPT	12	0
GAL095	120	SNIG	248	105
GAL095	120	SSGE	8	4
GAL095	120	TAPI	5	0
GAL095	120	UULN	239	3
GLA047	121	ACOP	53	0
GLA047	121	AOVA	116	0
GLA047	121	APED	1090	509
GLA047	121	CALO	5	1
GLA047	121	CLAU	5	0
GLA047	121	CPLA	12	0
GLA047	121	DSBO	50	1
GLA047	121	DVUL	7	0
GLA047	121	FMOC	9	3
GLA047	121	FVUL	7	0
GLA047	121	GBOB	10	2
GLA047	121	GSCI	1233	33
GLA047	121	GSPP	7	1
GLA047	121	GYAC	1077	18
GLA047	121	HCAP	13	2
GLA047	121	HPLC	15	3
GLA047	121	ILIN	12	2
GLA047	121	ISPI	27	0
GLA047	121	KAPG	32	7
GLA047	121	MVAR	118	0
GLA047	121	NAAO	4	0
GLA047	121	NANT	31	5
GLA047	121	NCPL	7	1
GLA047	121	NCTE	6	1
GLA047	121	NDME	92	11
GLA047	121	NDRA	5	0
GLA047	121	NGRE	107	16
GLA047	121	NHEU	244	11
GLA047	121	NIPU	12	3
GLA047	121	NIZS	18	3
GLA047	121	NLAN	25	1
GLA047	121	NLIN	89	4
GLA047	121	NPAL	20	3
GLA047	121	NREC	98	9
GLA047	121	NROS	148	13
GLA047	121	NSBL	518	103
GLA047	121	NSIO	291	1
GLA047	121	NSYM	78	7

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
GLA047	121	NTPT	583	49
GLA047	121	NTRV	8	0
GLA047	121	PIAN	5	0
GLA047	121	RSIN	4	0
GLA047	121	SCHZ	120	24
GLA047	121	SEIL	8	8
GLA047	121	SEPT	139	0
GLA047	121	SLAC	45	0
GLA047	121	SNIG	35	15
GLA047	121	SSOL	7	0
GLA047	121	TAPI	106	12
GLA047	121	UULN	37	0
GOB082	122	ADMI	71	32
GOB082	122	AOVA	98	0
GOB082	122	APED	1017	475
GOB082	122	CALO	131	26
GOB082	122	CFON	5	1
GOB082	122	CMEN	6	0
GOB082	122	CPLA	72	1
GOB082	122	CSNU	10	4
GOB082	122	CTUM	5	0
GOB082	122	CTWE	88	12
GOB082	122	DVUL	37	1
GOB082	122	EPRO	8	0
GOB082	122	FMOC	9	2
GOB082	122	FSAP	8	5
GOB082	122	GBOB	24	5
GOB082	122	GMIN	181	37
GOB082	122	GPAR	92	18
GOB082	122	GPRI	122	27
GOB082	122	GPUM	87	19
GOB082	122	GSCI	47	1
GOB082	122	GSPP	142	28
GOB082	122	GTRU	5	0
GOB082	122	GYAC	779	13
GOB082	122	HPLC	45	9
GOB082	122	KAPG	378	91
GOB082	122	MPMI	12	5
GOB082	122	MVAR	575	2
GOB082	122	NAMP	16	3
GOB082	122	NANT	523	85
GOB082	122	NCOM	3	0
GOB082	122	NCTE	235	40
GOB082	122	NDIS	8	1
GOB082	122	NDME	135	15
GOB082	122	NGRE	40	5
GOB082	122	NHEU	34	1
GOB082	122	NIPU	18	4
GOB082	122	NLAN	25	1
GOB082	122	NLIN	4	0
GOB082	122	NPAL	10	1
GOB082	122	NROS	25	1
GOB082	122	NSIO	43	0
GOB082	122	NSYM	101	9
GOB082	122	NTPT	867	73
GOB082	122	NVEN	9	2
GOB082	122	NZSU	3	1
GOB082	122	PBIO	4	0
GOB082	122	PLVI	153	30
GOB082	122	RABB	87	11
GOB082	122	RSIN	17	2
GOB082	122	SCHZ	123	24
GOB082	122	SEIL	7	6
GOB082	122	SEPT	6	0
GOB082	122	SLAC	12	0
GOB082	122	SNIG	126	52
GOB082	122	SPUP	7	0
GOB082	122	SSGE	20	9
GOB082	122	TAPI	5	0
GOB082	122	TDEB	12	2
GOB082	122	UULN	47	0
IAL051	123	ADPY	16	6
IAL051	123	AOVA	793	0
IAL051	123	APED	485	227
IAL051	123	BACS	5	1
IAL051	123	CALO	4	0
IAL051	123	CLAN	22	0
IAL051	123	CMEN	5	0
IAL051	123	COSP	13	4
IAL051	123	CTUM	26	0
IAL051	123	DSBO	34	1
IAL051	123	DTEN	5	1
IAL051	123	DVUL	12	0
IAL051	123	ENVE	32	9
IAL051	123	EPRO	36	0
IAL051	123	FMOC	16	5
IAL051	123	GLOV	4	0
IAL051	123	GSCI	2346	65
IAL051	123	GSPP	21	4
IAL051	123	GYAC	438	7
IAL051	123	HPLC	89	17
IAL051	123	ICON	15	0
IAL051	123	ILIN	53	10
IAL051	123	ISPI	117	0
IAL051	123	KAPG	6	1
IAL051	123	MVAR	201	0
IAL051	123	NANT	14	2
IAL051	123	NCPR	55	6
IAL051	123	NCTE	41	6
IAL051	123	NDIS	16	2
IAL051	123	NDME	160	19
IAL051	123	NDRA	111	16
IAL051	123	NGRE	11	1
IAL051	123	NHEU	228	10
IAL051	123	NIPU	308	89
IAL051	123	NIZS	7	1
IAL051	123	NLIN	92	4
IAL051	123	NPAE	5	1
IAL051	123	NPAL	47	8
IAL051	123	NREC	22	2
IAL051	123	NROS	162	15
IAL051	123	NSBL	82	16
IAL051	123	NSIO	119	0
IAL051	123	NSYM	100	9
IAL051	123	NTPT	208	17
IAL051	123	NTRV	4	0
IAL051	123	PLVI	9	1
IAL051	123	SEPT	11	0
IAL051	123	SLAC	10	0
IAL051	123	SNIG	34	14
IAL051	123	SPUP	12	0
IAL051	123	SSOL	4	0
IAL051	123	TAPI	60	7
IAL051	123	UULN	58	0
IAL068	124	ADOV	36	7
IAL068	124	ADPY	69	26
IAL068	124	AOVA	254	0
IAL068	124	APED	330	153
IAL068	124	BACS	164	32
IAL068	124	CALO	11	2
IAL068	124	CLAN	11	0
IAL068	124	COSP	34	10
IAL068	124	CTUM	44	0
IAL068	124	CTWE	6	0
IAL068	124	DCOF	19	3
IAL068	124	DSBO	87	3
IAL068	124	DTEN	8	1
IAL068	124	DVUL	11	0
IAL068	124	EPRO	40	0
IAL068	124	FMOC	60	18
IAL068	124	FVUL	29	1
IAL068	124	GIVI	35	0
IAL068	124	GSCI	1227	33
IAL068	124	GYAC	455	8
IAL068	124	HPLC	234	46
IAL068	124	ICON	32	0
IAL068	124	ILIN	142	28
IAL068	124	ISPI	46	0
IAL068	124	KAPG	17	4
IAL068	124	LGOE	4	0
IAL068	124	MVAR	397	1
IAL068	124	NAMP	4	0
IAL068	124	NANT	8	1
IAL068	124	NCPR	5	0
IAL068	124	NCTE	15	1
IAL068	124	NDIS	16	2
IAL068	124	NDME	104	12
IAL068	124	NDRA	38	5
IAL068	124	NGRE	63	9
IAL068	124	NHEU	453	20
IAL068	124	NIPU	362	104
IAL068	124	NIZS	51	8
IAL068	124	NLAN	25	1
IAL068	124	NLIN	173	9
IAL068	124	NPAE	135	35
IAL068	124	NPAL	24	4
IAL068	124	NROS	15	1
IAL068	124	NSBL	176	34
IAL068	124	NSIO	294	0
IAL068	124	NTPT	129	11
IAL068	124	PNEO	11	0
IAL068	124	RSIN	9	1
IAL068	124	SCHZ	4	0
IAL068	124	SEPT	19	0
IAL068	124	SLAC	138	2
IAL068	124	SNIG	417	178
IAL068	124	SPUP	197	13
IAL068	124	SSOL	33	0
IAL068	124	TAPI	30	3
IAL068	124	UULN	35	0
IAR155	125	ADCT	11	5
IAR155	125	ADMI	40	18
IAR155	125	ADOV	102	20
IAR155	125	ADPY	234	90
IAR155	125	AOVA	181	0
IAR155	125	APED	64	29
IAR155	125	CAEX	185	26
IAR155	125	CALO	244	48
IAR155	125	CCMP	31	2
IAR155	125	CLAN	37	0
IAR155	125	CMEN	10	0
IAR155	125	CPED	4	0
IAR155	125	CPLA	18	0
IAR155	125	CTUM	197	2
IAR155	125	DCOF	4	0
IAR155	125	DMON	8	1
IAR155	125	DTEN	6	1
IAR155	125	DVUL	1275	34
IAR155	125	ECAE	4	0
IAR155	125	ECFA	64	13
IAR155	125	ENVE	22	6
IAR155	125	EPRO	245	1
IAR155	125	FMOC	6	2
IAR155	125	FPCY	5	1

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
IAR155	125	FRAS	18	4
IAR155	125	GIVI	25	0
IAR155	125	GLOV	4	0
IAR155	125	GMIN	119	23
IAR155	125	GPUM	12	2
IAR155	125	GSCI	221	5
IAR155	125	GSPP	9	1
IAR155	125	GTRU	8	0
IAR155	125	GYAC	11	0
IAR155	125	HPLC	61	12
IAR155	125	ILIN	4	0
IAR155	125	MVAR	499	1
IAR155	125	NAMP	4	0
IAR155	125	NANT	149	23
IAR155	125	NCTE	111	17
IAR155	125	NDIS	198	24
IAR155	125	NDME	759	91
IAR155	125	NDRA	11	1
IAR155	125	NFON	90	17
IAR155	125	NHEU	260	12
IAR155	125	NIPU	10	2
IAR155	125	NLIN	3	0
IAR155	125	NPAE	13	3
IAR155	125	NPAL	6	1
IAR155	125	NSBL	48	9
IAR155	125	NSIO	192	0
IAR155	125	NTPT	293	24
IAR155	125	RABB	70	9
IAR155	125	RSIN	6	1
IAR155	125	SLAC	10	0
IAR155	125	SNIG	15	6
IAR155	125	TAPI	6	0
IAR155	125	UACU	6	0
IAR155	125	UULN	531	8
IAR222	126	ADCT	28	14
IAR222	126	ADEU	65	30
IAR222	126	ADMI	339	155
IAR222	126	ADMO	50	21
IAR222	126	ADOV	610	122
IAR222	126	ADPY	506	196
IAR222	126	ADSU	18	9
IAR222	126	AOVA	174	0
IAR222	126	APED	582	272
IAR222	126	BPXF	12	2
IAR222	126	CAEX	893	127
IAR222	126	CALO	7	1
IAR222	126	CCYM	8	0
IAR222	126	CLAN	18	0
IAR222	126	CMEN	39	2
IAR222	126	CPED	11	0
IAR222	126	CPLA	21	0
IAR222	126	CTUM	90	0
IAR222	126	CTWE	25	3
IAR222	126	DTEN	12	2
IAR222	126	DVUL	457	12
IAR222	126	ECAE	20	2
IAR222	126	ECFA	50	10
IAR222	126	ELLS	11	0
IAR222	126	ENVE	7	2
IAR222	126	EPRO	176	1
IAR222	126	FMOC	11	3
IAR222	126	FSAP	10	5
IAR222	126	GIVI	25	0
IAR222	126	GLOV	27	3
IAR222	126	GMIN	194	39
IAR222	126	GPRI	176	40
IAR222	126	GPUM	6	1
IAR222	126	GSCI	203	4

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
IAR222	126	GSPP	11	2
IAR222	126	GTER	316	36
IAR222	126	GTRU	15	1
IAR222	126	GYAC	31	0
IAR222	126	HPLC	7	1
IAR222	126	ILIN	5	1
IAR222	126	LGOE	4	0
IAR222	126	MVAR	183	0
IAR222	126	NAMP	8	1
IAR222	126	NANT	18	2
IAR222	126	NCTE	58	9
IAR222	126	NDIS	23	2
IAR222	126	NDME	209	25
IAR222	126	NDRA	36	5
IAR222	126	NFON	54	10
IAR222	126	NHEU	97	4
IAR222	126	NINC	11	4
IAR222	126	NIPU	10	2
IAR222	126	NPAE	22	6
IAR222	126	NPAL	23	4
IAR222	126	NSBL	76	15
IAR222	126	NSIO	10	0
IAR222	126	NSYM	7	0
IAR222	126	NTPT	120	10
IAR222	126	RABB	10	1
IAR222	126	RSIN	232	38
IAR222	126	SCHZ	12	2
IAR222	126	SNIG	49	20
IAR222	126	TAPI	17	2
IAR222	126	UULN	220	3
IBA080	127	ADEU	17	7
IBA080	127	ADMI	229	104
IBA080	127	ADOV	16	3
IBA080	127	ADPY	104	39
IBA080	127	ADSA	10	5
IBA080	127	ADSU	14	7
IBA080	127	AOVA	58	0
IBA080	127	APED	1834	857
IBA080	127	BACS	42	8
IBA080	127	CALO	9	1
IBA080	127	CMEN	10	0
IBA080	127	CPLA	16	0
IBA080	127	CRCU	6	0
IBA080	127	CSNU	7	2
IBA080	127	CTUM	111	1
IBA080	127	DCOF	38	5
IBA080	127	DSBO	3	0
IBA080	127	DTEN	14	2
IBA080	127	DVUL	64	1
IBA080	127	EPRO	78	0
IBA080	127	FGRA	116	29
IBA080	127	GFVO	31	5
IBA080	127	GIVI	20	0
IBA080	127	GMIN	35	7
IBA080	127	GPAR	34	6
IBA080	127	GPRI	15	3
IBA080	127	GSCI	13	0
IBA080	127	GYAC	101	1
IBA080	127	HPLC	79	15
IBA080	127	KAPG	10	2
IBA080	127	LGOE	10	0
IBA080	127	MVAR	1017	3
IBA080	127	NAMP	64	12
IBA080	127	NANT	63	10
IBA080	127	NCPR	13	1
IBA080	127	NCTE	47	8
IBA080	127	NDIS	7	0
IBA080	127	NDME	188	23

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
IBA080	127	NDRA	12	1
IBA080	127	NFON	8	1
IBA080	127	NGRE	10	1
IBA080	127	NHEU	73	3
IBA080	127	NIFR	13	3
IBA080	127	NINC	63	26
IBA080	127	NLAN	348	23
IBA080	127	NLIN	7	0
IBA080	127	NPAE	3	1
IBA080	127	NPAL	37	5
IBA080	127	NROS	8	0
IBA080	127	NSBL	21	4
IBA080	127	NSIO	26	0
IBA080	127	NSTS	6	3
IBA080	127	NSYM	170	16
IBA080	127	NTPT	335	28
IBA080	127	NVEN	5	1
IBA080	127	PLVI	5	1
IBA080	127	RABB	98	12
IBA080	127	RSIN	9	1
IBA080	127	SLAC	45	0
IBA080	127	SNIG	620	262
IBA080	127	SPUP	4	0
IBA080	127	SSGE	62	29
IBA080	127	TAPI	15	1
IBA080	127	THUN	10	2
IBA080	127	UACU	88	12
IBA080	127	UULN	131	1
IBA140	128	ADEU	11	5
IBA140	128	ADMI	190	86
IBA140	128	ADOV	34	6
IBA140	128	ADPY	755	294
IBA140	128	ADSU	11	5
IBA140	128	AOVA	184	0
IBA140	128	APED	2087	977
IBA140	128	BACS	28	5
IBA140	128	CALO	45	9
IBA140	128	CMEN	96	5
IBA140	128	CTUM	24	0
IBA140	128	DCOF	22	3
IBA140	128	DSBO	71	2
IBA140	128	DTEN	131	25
IBA140	128	DVUL	137	3
IBA140	128	ELLS	35	0
IBA140	128	ENVE	9	2
IBA140	128	EPRO	49	0
IBA140	128	ESOR	4	0
IBA140	128	FMOC	44	14
IBA140	128	GIVI	41	0
IBA140	128	GLOV	9	1
IBA140	128	GMIN	90	18
IBA140	128	GPRI	27	6
IBA140	128	GSCI	292	7
IBA140	128	GSPP	9	1
IBA140	128	GTER	49	5
IBA140	128	GYAC	94	1
IBA140	128	HPLC	27	5
IBA140	128	ILIN	27	5
IBA140	128	KAPG	8	2
IBA140	128	MPMI	6	3
IBA140	128	MVAR	279	0
IBA140	128	NAMP	8	1
IBA140	128	NANT	80	13
IBA140	128	NCTE	50	8
IBA140	128	NDIS	8	1
IBA140	128	NDME	74	9
IBA140	128	NDRA	38	5
IBA140	128	NGRE	13	1

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
IBA140	128	NHEU	138	6
IBA140	128	NINC	40	17
IBA140	128	NIPU	7	2
IBA140	128	NIZS	8	1
IBA140	128	NSBL	22	4
IBA140	128	NSIO	72	0
IBA140	128	NSYM	27	2
IBA140	128	NTPT	180	15
IBA140	128	PIAN	7	0
IBA140	128	RABB	31	4
IBA140	128	RSIN	18	3
IBA140	128	SLAC	40	0
IBA140	128	SNIG	692	294
IBA140	128	SPUP	91	6
IBA140	128	TAPI	11	1
IBA140	128	TDEB	161	37
IBA140	128	UACU	8	1
IBA140	128	UULN	37	0
IBA162	129	ADEU	56	26
IBA162	129	ADMI	307	140
IBA162	129	ADMO	689	295
IBA162	129	ADOV	247	49
IBA162	129	ADPY	297	115
IBA162	129	ADSU	22	11
IBA162	129	AOVA	104	0
IBA162	129	APED	461	213
IBA162	129	CAEX	594	84
IBA162	129	CALO	34	6
IBA162	129	CLAN	16	0
IBA162	129	CMEN	69	4
IBA162	129	CTUM	283	3
IBA162	129	DTEN	28	5
IBA162	129	DVUL	397	10
IBA162	129	ECAE	15	1
IBA162	129	ECFA	25	5
IBA162	129	ENVE	17	4
IBA162	129	EPRO	69	0
IBA162	129	FRAS	17	3
IBA162	129	GFVO	3	0
IBA162	129	GIVI	24	0
IBA162	129	GMIN	66	13
IBA162	129	GPRI	29	6
IBA162	129	GSCI	30	0
IBA162	129	GSPP	15	3
IBA162	129	GTER	79	9
IBA162	129	GTRU	27	1
IBA162	129	HPLC	7	1
IBA162	129	MVAR	1124	3
IBA162	129	NAMP	70	13
IBA162	129	NANT	55	8
IBA162	129	NCPR	36	4
IBA162	129	NCTE	340	59
IBA162	129	NDIS	55	6
IBA162	129	NDME	422	51
IBA162	129	NDRA	4	0
IBA162	129	NFON	24	4
IBA162	129	NGRE	34	5
IBA162	129	NHEU	43	2
IBA162	129	NIPU	12	3
IBA162	129	NPAE	5	1
IBA162	129	NPAL	37	6
IBA162	129	NSIO	14	0
IBA162	129	NSYM	5	0
IBA162	129	NTPT	332	28
IBA162	129	SLAC	15	0
IBA162	129	SNIG	55	22
IBA162	129	TAPI	7	0
IBA162	129	TDEB	4	1
IBA162	129	UACU	17	2
IBA162	129	UULN	47	0
IBA194	130	ADCT	4	2
IBA194	130	ADEU	6	2
IBA194	130	ADMI	85	37
IBA194	130	ADMO	180	77
IBA194	130	ADOV	263	52
IBA194	130	ADPY	26	9
IBA194	130	ADSU	6	3
IBA194	130	AOVA	120	0
IBA194	130	APED	447	207
IBA194	130	BACS	8	1
IBA194	130	CAEX	12	1
IBA194	130	CALO	42	8
IBA194	130	CFON	7	2
IBA194	130	CMEN	34	2
IBA194	130	CRCU	10	0
IBA194	130	CSNU	3	1
IBA194	130	CTPU	25	2
IBA194	130	CTUM	77	0
IBA194	130	CTWE	5	0
IBA194	130	DCOF	425	71
IBA194	130	DTEN	33	6
IBA194	130	DVUL	368	9
IBA194	130	ECFA	3	0
IBA194	130	ENVE	11	3
IBA194	130	EPRO	42	0
IBA194	130	FMOC	8	2
IBA194	130	FRAD	16	3
IBA194	130	FVUL	3	0
IBA194	130	GFVO	138	23
IBA194	130	GIVI	13	0
IBA194	130	GMIN	13	2
IBA194	130	GOMS	160	23
IBA194	130	GSCI	15	0
IBA194	130	GSPP	66	13
IBA194	130	GTER	11	1
IBA194	130	GTRU	21	1
IBA194	130	GYAC	19	0
IBA194	130	HPLC	13	2
IBA194	130	ILIN	4	0
IBA194	130	LGOE	545	48
IBA194	130	LNOR	140	28
IBA194	130	MVAR	766	2
IBA194	130	NAMP	50	9
IBA194	130	NANT	190	31
IBA194	130	NCOM	176	35
IBA194	130	NCPR	15	1
IBA194	130	NCTE	53	8
IBA194	130	NDIS	14	1
IBA194	130	NDME	439	53
IBA194	130	NDRA	3	0
IBA194	130	NFIL	17	1
IBA194	130	NGRE	21	3
IBA194	130	NHEU	58	2
IBA194	130	NIFR	5	1
IBA194	130	NINC	13	5
IBA194	130	NIPU	11	3
IBA194	130	NLAN	5	0
IBA194	130	NPAE	39	10
IBA194	130	NPAL	39	6
IBA194	130	NREC	5	0
IBA194	130	NROS	7	0
IBA194	130	NSBL	4	0
IBA194	130	NSIO	62	0
IBA194	130	NTPT	125	10
IBA194	130	NVEN	9	2
IBA194	130	PINU	8	1
IBA194	130	PLVI	25	5
IBA194	130	RSIN	35	6
IBA194	130	SLAC	23	0
IBA194	130	SNIG	879	374
IBA194	130	SSGE	56	27
IBA194	130	TAPI	9	1
IBA194	130	TDEB	5	1
IBA194	130	TFAS	35	5
IBA194	130	UACU	25	3
IBA194	130	UULN	110	1
IBA274	131	ADMI	14	6
IBA274	131	ADMO	639	274
IBA274	131	ADOV	11	2
IBA274	131	ADPY	93	35
IBA274	131	AOVA	773	0
IBA274	131	APED	323	150
IBA274	131	CAEX	48	6
IBA274	131	CALO	261	52
IBA274	131	CLAN	20	0
IBA274	131	CSNU	4	1
IBA274	131	CTUM	52	0
IBA274	131	CTWE	10	1
IBA274	131	DCOF	6	1
IBA274	131	DTEN	31	5
IBA274	131	DVUL	930	24
IBA274	131	EPRO	91	0
IBA274	131	FRAD	19	3
IBA274	131	GFVO	13	2
IBA274	131	GIVI	6	0
IBA274	131	GMIN	14	2
IBA274	131	GSCI	17	0
IBA274	131	GSPP	19	3
IBA274	131	GTER	6	0
IBA274	131	GYAC	18	0
IBA274	131	HPLC	81	16
IBA274	131	ILIN	9	1
IBA274	131	LGOE	676	59
IBA274	131	MVAR	551	1
IBA274	131	NAMP	9	1
IBA274	131	NANT	383	62
IBA274	131	NCOM	54	11
IBA274	131	NCTE	21	3
IBA274	131	NDIS	92	11
IBA274	131	NDME	228	28
IBA274	131	NDRA	10	1
IBA274	131	NFIL	10	1
IBA274	131	NFON	27	4
IBA274	131	NHEU	493	23
IBA274	131	NINC	18	7
IBA274	131	NIPU	4	1
IBA274	131	NPAL	13	2
IBA274	131	NSBL	30	6
IBA274	131	NSIO	26	0
IBA274	131	NTPT	137	11
IBA274	131	RSIN	6	1
IBA274	131	SLAC	3	0
IBA274	131	SNIG	347	148
IBA274	131	TAPI	12	1
IBA274	131	TDEB	36	8
IBA274	131	TFAS	62	9
IBA274	131	UACU	4	0
IBA274	131	UULN	28	0
IBA306	132	ADEU	11	5
IBA306	132	ADMO	11	5
IBA306	132	ADOV	9	1
IBA306	132	AOVA	190	0
IBA306	132	APED	84	38
IBA306	132	BPXF	125	25

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
IBA306	132	CAEX	11	1
IBA306	132	CALO	7	1
IBA306	132	CRCU	65	1
IBA306	132	CSNU	118	45
IBA306	132	CTUM	22	0
IBA306	132	CTWE	55	8
IBA306	132	DCOF	56	9
IBA306	132	DTEN	9	1
IBA306	132	DVUL	1827	48
IBA306	132	ELLS	7	0
IBA306	132	FRAD	98	19
IBA306	132	FSAP	264	148
IBA306	132	GFVO	101	17
IBA306	132	GIVI	7	0
IBA306	132	GMIN	125	25
IBA306	132	GSCI	18	0
IBA306	132	GSPP	267	53
IBA306	132	GTRU	16	1
IBA306	132	ILIN	9	1
IBA306	132	LGOE	255	22
IBA306	132	MPMI	4	2
IBA306	132	MVAR	631	2
IBA306	132	NAMP	136	26
IBA306	132	NANT	501	81
IBA306	132	NCPR	7	0
IBA306	132	NCTE	271	46
IBA306	132	NDIS	52	6
IBA306	132	NDME	43	5
IBA306	132	NFON	146	28
IBA306	132	NGRE	5	0
IBA306	132	NHEU	14	0
IBA306	132	NIFR	8	2
IBA306	132	NINC	9	4
IBA306	132	NPAL	548	95
IBA306	132	NTPT	194	16
IBA306	132	RSIN	6	1
IBA306	132	SEPT	4	0
IBA306	132	SLAC	16	0
IBA306	132	SNIG	94	40
IBA306	132	TDEB	16	3
IBA306	132	TFAS	41	6
IBA306	132	THDL	8	1
IBA306	132	UACU	30	4
IBA306	132	UULN	239	3
IBA371	133	ADCT	3	1
IBA371	133	ADEU	68	32
IBA371	133	ADMI	17	7
IBA371	133	ADMO	112	48
IBA371	133	ADOV	94	18
IBA371	133	ADPY	28	10
IBA371	133	ADSH	30	14
IBA371	133	AOVA	42	0
IBA371	133	APED	750	350
IBA371	133	CAEX	167	23
IBA371	133	CALO	18	3
IBA371	133	CFON	13	3
IBA371	133	CPLA	6	0
IBA371	133	CRCU	98	2
IBA371	133	CSNU	59	22
IBA371	133	CTUM	7	0
IBA371	133	CTWE	5	0
IBA371	133	DTEN	173	33
IBA371	133	DVUL	401	10
IBA371	133	ECFA	70	15
IBA371	133	ENVE	9	2
IBA371	133	EPRO	7	0
IBA371	133	FAGN	12	2
IBA371	133	FRAD	13	2

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
IBA371	133	FSAP	29	16
IBA371	133	GFVO	7	1
IBA371	133	GIVI	4	0
IBA371	133	GMIN	186	38
IBA371	133	GSCI	9	0
IBA371	133	GSPP	46	9
IBA371	133	GTER	4	0
IBA371	133	GTRU	8	0
IBA371	133	HPLC	7	1
IBA371	133	KAPG	42	10
IBA371	133	LGOE	93	8
IBA371	133	MPMI	15	7
IBA371	133	MVAR	213	0
IBA371	133	NAMP	208	41
IBA371	133	NANT	493	80
IBA371	133	NCOM	161	32
IBA371	133	NCPR	3	0
IBA371	133	NCTE	297	52
IBA371	133	NDIS	17	2
IBA371	133	NDME	245	30
IBA371	133	NFON	354	68
IBA371	133	NGRE	6	0
IBA371	133	NINC	407	173
IBA371	133	NPAE	18	4
IBA371	133	NPAL	54	8
IBA371	133	NTPT	480	40
IBA371	133	NVEN	23	5
IBA371	133	NYCO	31	9
IBA371	133	PLVI	9	1
IBA371	133	RABB	7	0
IBA371	133	RSIN	12	2
IBA371	133	SCHZ	4	0
IBA371	133	SEIL	5	5
IBA371	133	SNIG	947	404
IBA371	133	SSGE	25	12
IBA371	133	TFAS	5	0
IBA371	133	UACU	15	2
IBA371	133	UULN	83	1
IBA390	134	ADEU	52	24
IBA390	134	ADMI	51	23
IBA390	134	ADMO	181	77
IBA390	134	ADOV	244	48
IBA390	134	ADPY	131	50
IBA390	134	AOVA	235	0
IBA390	134	APED	1158	541
IBA390	134	BPXF	47	9
IBA390	134	CAEX	54	7
IBA390	134	CALO	27	5
IBA390	134	CMEN	7	0
IBA390	134	CRCU	16	0
IBA390	134	CSNU	14	5
IBA390	134	CTUM	51	0
IBA390	134	CTWE	9	1
IBA390	134	DCOF	8	0
IBA390	134	DTEN	117	23
IBA390	134	DVUL	543	14
IBA390	134	ECFA	29	6
IBA390	134	ENVE	11	3
IBA390	134	EPRO	16	0
IBA390	134	FRAD	10	2
IBA390	134	FSAP	8	4
IBA390	134	GFVO	22	3
IBA390	134	GIVI	26	0
IBA390	134	GMIN	96	19
IBA390	134	GSCI	24	0
IBA390	134	GSPP	30	6
IBA390	134	GTER	24	2
IBA390	134	GTRU	27	1

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
IBA390	134	HPLC	14	2
IBA390	134	KAPG	15	3
IBA390	134	LGOE	61	5
IBA390	134	MVAR	417	1
IBA390	134	NAMP	42	8
IBA390	134	NANT	443	72
IBA390	134	NCOM	219	44
IBA390	134	NCTE	147	24
IBA390	134	NDIS	36	4
IBA390	134	NDME	233	28
IBA390	134	NFON	108	20
IBA390	134	NINC	185	78
IBA390	134	NPAE	29	7
IBA390	134	NPAL	55	9
IBA390	134	NROS	5	0
IBA390	134	NSIO	5	0
IBA390	134	NSYM	4	0
IBA390	134	NTPT	393	33
IBA390	134	NYCO	19	5
IBA390	134	PLEV	3	0
IBA390	134	RSIN	8	1
IBA390	134	SNIG	934	397
IBA390	134	SSGE	9	4
IBA390	134	TAPI	3	0
IBA390	134	TFAS	39	5
IBA390	134	UACU	23	3
IBA390	134	UULN	67	1
IBA428	135	ADEU	16	7
IBA428	135	ADMI	60	26
IBA428	135	ADMO	470	201
IBA428	135	ADOV	285	57
IBA428	135	ADPY	198	76
IBA428	135	ADSA	3	1
IBA428	135	ADSH	12	6
IBA428	135	AOVA	277	0
IBA428	135	APED	955	446
IBA428	135	BPXF	11	2
IBA428	135	CAEX	26	3
IBA428	135	CALO	5	1
IBA428	135	CLAN	16	0
IBA428	135	CMEN	12	0
IBA428	135	CPLA	4	0
IBA428	135	CSNU	8	3
IBA428	135	CTUM	58	0
IBA428	135	CTWE	3	0
IBA428	135	DTEN	129	24
IBA428	135	DVUL	206	5
IBA428	135	DWOL	3	1
IBA428	135	ECFA	24	5
IBA428	135	ENVE	6	2
IBA428	135	EPRO	19	0
IBA428	135	GFVO	32	5
IBA428	135	GIVI	3	0
IBA428	135	GMIN	47	9
IBA428	135	GSCI	50	0
IBA428	135	GSPP	20	4
IBA428	135	GTER	36	4
IBA428	135	GTRU	19	1
IBA428	135	GYAC	12	0
IBA428	135	HPLC	8	1
IBA428	135	ILIN	4	0
IBA428	135	KAPG	72	17
IBA428	135	LGOE	7	0
IBA428	135	MVAR	252	0
IBA428	135	NAMP	106	21
IBA428	135	NANT	68	11
IBA428	135	NCOM	506	102
IBA428	135	NCTE	17	2

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
IBA428	135	NDIS	10	1
IBA428	135	NDME	215	26
IBA428	135	NFIL	19	2
IBA428	135	NFON	54	9
IBA428	135	NHEU	14	0
IBA428	135	NINC	315	134
IBA428	135	NPAE	39	10
IBA428	135	NPAL	15	2
IBA428	135	NROS	6	0
IBA428	135	NSIO	11	0
IBA428	135	NTPT	671	56
IBA428	135	NYCO	22	6
IBA428	135	PLVI	6	1
IBA428	135	RABB	3	0
IBA428	135	RSIN	9	1
IBA428	135	SNIG	1074	458
IBA428	135	SSGE	75	36
IBA428	135	TFAS	47	7
IBA428	135	UACU	16	2
IBA428	135	UULN	82	1
IBA518	136	ADEU	15	7
IBA518	136	ADMI	3	1
IBA518	136	ADMO	22	9
IBA518	136	AOVA	365	0
IBA518	136	APED	46	21
IBA518	136	BACS	41	8
IBA518	136	BPXF	589	117
IBA518	136	CCRY	10	0
IBA518	136	CLAN	23	0
IBA518	136	CMEN	91	5
IBA518	136	CSNU	8	3
IBA518	136	CTUM	225	2
IBA518	136	CTWE	25	3
IBA518	136	DCOF	9	1
IBA518	136	DVUL	2028	54
IBA518	136	ENVE	7	2
IBA518	136	EPRO	37	0
IBA518	136	FSAP	10	5
IBA518	136	GFVO	18	3
IBA518	136	GMIN	113	23
IBA518	136	GSCI	130	2
IBA518	136	GSPP	19	3
IBA518	136	GTRU	34	2
IBA518	136	GYAC	9	0
IBA518	136	HPLC	3	0
IBA518	136	MVAR	581	2
IBA518	136	NANT	111	18
IBA518	136	NCOM	7	1
IBA518	136	NCTE	139	24
IBA518	136	NDIS	42	5
IBA518	136	NDME	66	8
IBA518	136	NDRA	5	0
IBA518	136	NDUR	16	4
IBA518	136	NFON	7	1
IBA518	136	NHEU	112	5
IBA518	136	NINC	67	28
IBA518	136	NPAE	8	2
IBA518	136	NPAL	140	22
IBA518	136	NRAM	5	0
IBA518	136	NROS	22	1
IBA518	136	NSIO	46	0
IBA518	136	NSYM	13	1
IBA518	136	NTPT	291	24
IBA518	136	NZSU	5	2
IBA518	136	RSIN	9	1
IBA518	136	SEPT	4	0
IBA518	136	SNIG	5	2
IBA518	136	TAPI	17	2
IBA518	136	TFAS	6	0
IBA518	136	THDL	879	175
IBA518	136	UACU	27	3
IBA518	136	UULN	276	3
IGA040	137	ADMI	76	34
IGA040	137	ADMO	388	166
IGA040	137	ADOV	40	8
IGA040	137	ADPY	97	37
IGA040	137	ADSU	76	38
IGA040	137	AOVA	147	0
IGA040	137	APED	534	248
IGA040	137	BPXF	117	23
IGA040	137	CMEN	57	3
IGA040	137	CTUM	64	0
IGA040	137	CTWE	7	1
IGA040	137	DCOF	24	4
IGA040	137	DSBO	57	1
IGA040	137	DTEN	37	7
IGA040	137	DVUL	396	10
IGA040	137	ENVE	44	12
IGA040	137	FMOC	20	6
IGA040	137	FSAP	57	32
IGA040	137	GFVO	12	2
IGA040	137	GMIN	45	9
IGA040	137	GSCI	1507	41
IGA040	137	GSPP	167	33
IGA040	137	GYAC	204	3
IGA040	137	ILIN	62	12
IGA040	137	KAPG	74	17
IGA040	137	MVAR	457	1
IGA040	137	NAMP	13	2
IGA040	137	NANT	117	19
IGA040	137	NCTE	58	10
IGA040	137	NDME	178	21
IGA040	137	NFON	62	12
IGA040	137	NHEU	121	5
IGA040	137	NINC	31	13
IGA040	137	NPAL	143	25
IGA040	137	NROS	52	4
IGA040	137	NSBL	58	11
IGA040	137	NSIO	57	0
IGA040	137	NSYM	206	20
IGA040	137	NTPT	119	10
IGA040	137	RABB	78	10
IGA040	137	RSIN	21	3
IGA040	137	SEPT	15	0
IGA040	137	SERO	44	0
IGA040	137	SNIG	337	143
IGA040	137	TAPI	29	3
IGA040	137	TFAS	84	12
IGA040	137	UULN	199	3
IIN140	138	ACLI	17	9
IIN140	138	ADCT	22	11
IIN140	138	ADMI	70	31
IIN140	138	ADMO	4	2
IIN140	138	ADOV	154	30
IIN140	138	ADPY	1095	428
IIN140	138	ADSU	19	9
IIN140	138	AOVA	263	0
IIN140	138	APED	167	77
IIN140	138	CAEX	48	6
IIN140	138	CALO	95	19
IIN140	138	CCMP	10	0
IIN140	138	CLAN	29	0
IIN140	138	COHY	6	1
IIN140	138	CPLA	53	0
IIN140	138	CTUM	61	0
IIN140	138	DCOF	42	7
IIN140	138	DSBO	26	1
IIN140	138	DTEN	73	13
IIN140	138	DVUL	23	0
IIN140	138	ENVE	6	1
IIN140	138	EPRO	190	1
IIN140	138	FGRA	4	1
IIN140	138	FMOC	39	12
IIN140	138	FVUL	5	0
IIN140	138	GIVI	5	0
IIN140	138	GMIN	422	85
IIN140	138	GPUM	35	8
IIN140	138	GSCI	413	10
IIN140	138	GSPP	6	1
IIN140	138	GTER	5	0
IIN140	138	GYAC	264	4
IIN140	138	HPLC	63	12
IIN140	138	ILIN	63	12
IIN140	138	MVAR	313	1
IIN140	138	NANT	7	1
IIN140	138	NCPR	17	1
IIN140	138	NCTE	47	7
IIN140	138	NDIS	23	2
IIN140	138	NDME	968	118
IIN140	138	NDRA	21	3
IIN140	138	NGRE	8	1
IIN140	138	NHEU	197	8
IIN140	138	NIPU	39	10
IIN140	138	NLAN	43	2
IIN140	138	NROS	8	0
IIN140	138	NSBL	47	9
IIN140	138	NSIO	162	0
IIN140	138	NSYM	129	12
IIN140	138	NTPT	164	13
IIN140	138	RABB	81	10
IIN140	138	RSIN	42	6
IIN140	138	SEIL	5	5
IIN140	138	SEPT	6	0
IIN140	138	SERO	8	0
IIN140	138	SLAC	16	0
IIN140	138	SNIG	15	6
IIN140	138	SSGE	3	1
IIN140	138	TAPI	31	3
IIN140	138	UULN	575	9
ING175	139	ADMI	57	25
ING175	139	ADMO	175	75
ING175	139	ADPY	98	37
ING175	139	AOVA	427	0
ING175	139	APED	1010	472
ING175	139	BPXF	3	0
ING175	139	CAEX	17	2
ING175	139	CALO	295	58
ING175	139	CCMP	6	0
ING175	139	CLAN	9	0
ING175	139	CLAU	29	3
ING175	139	CMEN	7	0
ING175	139	CPLA	7	0
ING175	139	CSIL	13	0
ING175	139	CTUM	13	0
ING175	139	DKOT	10	2
ING175	139	DSBO	424	16
ING175	139	DTEN	43	8
ING175	139	DVUL	368	9
ING175	139	EPRO	16	0
ING175	139	FMOC	367	116
ING175	139	FVUL	34	1
ING175	139	GFVO	18	3
ING175	139	GMIN	20	4
ING175	139	GSCI	614	16

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ING175	139	GYAC	174	2
ING175	139	HPLC	321	64
ING175	139	ILIN	37	7
ING175	139	ISPI	98	0
ING175	139	LGOE	84	7
ING175	139	MPMI	5	2
ING175	139	MVAR	123	0
ING175	139	NAMP	17	3
ING175	139	NANT	110	18
ING175	139	NCOM	14	2
ING175	139	NCPS	31	6
ING175	139	NCTE	58	9
ING175	139	NDIS	24	3
ING175	139	NDME	121	14
ING175	139	NDRA	15	2
ING175	139	NFIL	11	1
ING175	139	NFON	30	5
ING175	139	NGRE	31	4
ING175	139	NHEU	330	15
ING175	139	NINC	4	2
ING175	139	NLAN	15	1
ING175	139	NLIN	93	3
ING175	139	NSBL	18	3
ING175	139	NSIO	117	0
ING175	139	NTPT	314	26
ING175	139	PLFR	68	17
ING175	139	PLVI	18	3
ING175	139	SCON	175	27
ING175	139	SEPT	28	0
ING175	139	SERO	7	0
ING175	139	SLAC	17	0
ING175	139	SNIG	132	55
ING175	139	SSOL	5	0
ING175	139	TAPI	15	1
ING175	139	TDEB	6	1
ING175	139	TFAS	13	1
ING175	139	UULN	8	0
ING190	140	ADMI	26	12
ING190	140	ADMO	39	16
ING190	140	ADOV	13	2
ING190	140	ADPY	58	21
ING190	140	ADSU	7	3
ING190	140	AOVA	315	0
ING190	140	APED	2117	990
ING190	140	CAEX	12	1
ING190	140	CALO	267	52
ING190	140	CLAU	56	7
ING190	140	CPLA	19	0
ING190	140	CTUM	14	0
ING190	140	DCOF	7	1
ING190	140	DSBO	252	9
ING190	140	DTEN	69	13
ING190	140	DVUL	28	0
ING190	140	ELLS	4	0
ING190	140	ENVE	5	1
ING190	140	EPRO	10	0
ING190	140	FAGN	3	0
ING190	140	FALS	72	26
ING190	140	FMOC	98	31
ING190	140	GIVI	5	0
ING190	140	GLOV	4	0
ING190	140	GMIN	17	3
ING190	140	GOMS	6	0
ING190	140	GSCI	761	20
ING190	140	GYAC	115	2
ING190	140	HPLC	208	41
ING190	140	ISPI	43	0
ING190	140	LGOE	6	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ING190	140	MVAR	45	0
ING190	140	NAMP	9	1
ING190	140	NANT	26	4
ING190	140	NCOM	16	3
ING190	140	NCPS	5	1
ING190	140	NCTE	48	7
ING190	140	NDIS	9	1
ING190	140	NDME	69	8
ING190	140	NDRA	4	0
ING190	140	NFON	12	1
ING190	140	NHEU	76	3
ING190	140	NINC	22	9
ING190	140	NLAN	4	0
ING190	140	NLIN	6	0
ING190	140	NPAL	10	1
ING190	140	NSBL	10	2
ING190	140	NSIO	34	0
ING190	140	NTPT	1550	131
ING190	140	PIAN	24	1
ING190	140	PLFR	16	4
ING190	140	RSIN	45	7
ING190	140	SEPT	8	0
ING190	140	SNIG	62	25
ING190	140	UULN	14	0
ING245	141	ADPY	16	5
ING245	141	ADSU	8	4
ING245	141	AOVA	189	0
ING245	141	APED	1861	870
ING245	141	CALO	277	55
ING245	141	CLAU	164	20
ING245	141	CPLA	5	0
ING245	141	DSBO	264	10
ING245	141	DTEN	70	13
ING245	141	DVUL	28	0
ING245	141	ESLE	6	0
ING245	141	FALS	190	70
ING245	141	FMOC	176	54
ING245	141	FSAP	4	2
ING245	141	GMIN	17	3
ING245	141	GSCI	1721	47
ING245	141	GYAC	99	1
ING245	141	HPLC	129	25
ING245	141	ISPI	15	0
ING245	141	MVAR	28	0
ING245	141	NANT	9	1
ING245	141	NCPS	4	0
ING245	141	NCTE	46	7
ING245	141	NDIS	9	1
ING245	141	NDME	55	6
ING245	141	NDRA	6	0
ING245	141	NFON	27	5
ING245	141	NHEU	151	7
ING245	141	NSIO	74	0
ING245	141	NTPT	1013	86
ING245	141	PIAN	92	5
ING245	141	PLFR	8	2
ING245	141	SEPT	14	0
ING245	141	SNIG	9	3
ING245	141	UULN	9	0
IOR080	142	ADMI	194	87
IOR080	142	ADMO	5	2
IOR080	142	ADOV	4	0
IOR080	142	ADPY	568	220
IOR080	142	ADSU	5	2
IOR080	142	AOVA	180	0
IOR080	142	APED	375	174
IOR080	142	CALO	10	2
IOR080	142	CCMP	10	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
IOR080	142	CLAN	37	0
IOR080	142	CPLA	7	0
IOR080	142	DCOF	18	3
IOR080	142	DSBO	55	2
IOR080	142	DTEN	72	14
IOR080	142	DVUL	10	0
IOR080	142	ELLS	14	0
IOR080	142	ENVE	3	1
IOR080	142	EPRO	43	0
IOR080	142	ESOR	16	0
IOR080	142	FAGN	3	0
IOR080	142	FALS	139	51
IOR080	142	FMOC	7	2
IOR080	142	FPCY	11	2
IOR080	142	GMIN	31	5
IOR080	142	GPUM	5	1
IOR080	142	GSCI	2942	80
IOR080	142	GYAC	510	9
IOR080	142	HPLC	12	2
IOR080	142	ICON	19	0
IOR080	142	ILIN	77	15
IOR080	142	ISPI	78	0
IOR080	142	MVAR	315	1
IOR080	142	NCPR	13	1
IOR080	142	NCPS	10	2
IOR080	142	NCTE	31	5
IOR080	142	NDIS	3	0
IOR080	142	NDME	27	2
IOR080	142	NDRA	13	1
IOR080	142	NGRE	9	1
IOR080	142	NHEU	142	6
IOR080	142	NIPU	8	2
IOR080	142	NIZS	5	1
IOR080	142	NLAN	77	5
IOR080	142	NLIN	7	0
IOR080	142	NSBL	113	22
IOR080	142	NSIO	86	0
IOR080	142	NSYM	14	1
IOR080	142	NTPT	295	25
IOR080	142	PLEV	5	0
IOR080	142	PPSW	8	5
IOR080	142	RSIN	57	9
IOR080	142	SEPT	25	0
IOR080	142	SERO	7	0
IOR080	142	SLAC	15	0
IOR080	142	TAPI	19	2
IOR080	142	UACU	4	0
IOR080	142	UULN	13	0
IOR077	143	ADMI	101	45
IOR077	143	ADOV	5	1
IOR077	143	ADPY	406	157
IOR077	143	ADSU	12	6
IOR077	143	AOVA	259	0
IOR077	143	APED	240	110
IOR077	143	CALO	14	2
IOR077	143	CCMP	14	1
IOR077	143	CLAN	47	0
IOR077	143	COHY	9	1
IOR077	143	CPLA	27	0
IOR077	143	DSBO	71	2
IOR077	143	DTEN	26	5
IOR077	143	DVUL	6	0
IOR077	143	ELLS	99	0
IOR077	143	ENVE	5	1
IOR077	143	EPRO	19	0
IOR077	143	ESOR	132	6
IOR077	143	FALS	433	160
IOR077	143	FMOC	7	2

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
IOR077	143	FPCY	5	1
IOR077	143	FVUL	6	0
IOR077	143	GMIN	3	0
IOR077	143	GSCI	2724	74
IOR077	143	GYAC	296	5
IOR077	143	HPLC	26	5
IOR077	143	ILIN	65	13
IOR077	143	ISPI	39	0
IOR077	143	MVAR	368	1
IOR077	143	NAMP	3	0
IOR077	143	NCPR	10	1
IOR077	143	NCPS	5	1
IOR077	143	NCTE	31	4
IOR077	143	NDIS	3	0
IOR077	143	NDME	35	4
IOR077	143	NDRA	29	4
IOR077	143	NGRE	10	1
IOR077	143	NHEU	142	6
IOR077	143	NIPU	5	1
IOR077	143	NIZS	59	10
IOR077	143	NLAN	96	6
IOR077	143	NLIN	7	0
IOR077	143	NPAE	16	4
IOR077	143	NSBL	203	40
IOR077	143	NSIO	264	1
IOR077	143	NSYM	4	0
IOR077	143	NTPT	322	27
IOR077	143	RSIN	25	4
IOR077	143	SEPT	21	0
IOR077	143	SLAC	7	0
IOR077	143	TAPI	7	0
IOR077	143	UULN	14	0
ISA062	144	ADMI	15	6
ISA062	144	ADMO	3	1
ISA062	144	ADOV	5	1
ISA062	144	ADPY	220	84
ISA062	144	ADSU	9	4
ISA062	144	AOVA	167	0
ISA062	144	APED	275	128
ISA062	144	CALO	66	13
ISA062	144	CCMP	21	1
ISA062	144	CCRY	3	0
ISA062	144	CLAN	39	0
ISA062	144	CPLA	7	0
ISA062	144	CTUM	51	0
ISA062	144	DCOF	5	0
ISA062	144	DSBO	27	1
ISA062	144	DTEN	5	1
ISA062	144	DVUL	21	0
ISA062	144	ENVE	10	3
ISA062	144	EPRO	84	0
ISA062	144	FALS	7	2
ISA062	144	FMOC	7	2
ISA062	144	FPCY	4	0
ISA062	144	FVUL	23	1
ISA062	144	GSCI	2291	63
ISA062	144	GSPP	7	1
ISA062	144	GYAC	38	0
ISA062	144	HPLC	54	10
ISA062	144	ICON	4	0
ISA062	144	ILIN	20	4
ISA062	144	LGOE	7	0
ISA062	144	MVAR	589	2
ISA062	144	NANT	254	41
ISA062	144	NCPR	20	2
ISA062	144	NCRY	5	0
ISA062	144	NCTE	103	18
ISA062	144	NDIS	65	7

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ISA062	144	NDME	192	23
ISA062	144	NDRA	14	2
ISA062	144	NFON	8	1
ISA062	144	NGRE	161	24
ISA062	144	NHEU	291	13
ISA062	144	NIPU	8	2
ISA062	144	NLAN	157	10
ISA062	144	NLIN	150	7
ISA062	144	NREC	11	1
ISA062	144	NSBL	139	27
ISA062	144	NSIO	297	1
ISA062	144	NTPT	708	60
ISA062	144	PLEV	15	0
ISA062	144	SEPT	9	0
ISA062	144	SERO	4	0
ISA062	144	SNIG	16	6
ISA062	144	TAPI	5	0
ISA062	144	UACU	5	0
ISA062	144	UULN	69	0
KAD372	145	ACHD	4	0
KAD372	145	ADEU	71	33
KAD372	145	ADMI	138	61
KAD372	145	ADMO	220	94
KAD372	145	ADOV	90	18
KAD372	145	ADPY	126	49
KAD372	145	ADSU	31	15
KAD372	145	AOVA	307	0
KAD372	145	APED	223	103
KAD372	145	CAEX	104	14
KAD372	145	CALO	12	2
KAD372	145	CCMP	20	1
KAD372	145	CLAN	48	0
KAD372	145	CMEN	46	2
KAD372	145	CTUM	59	0
KAD372	145	CTWE	68	9
KAD372	145	DTEN	52	9
KAD372	145	DVUL	1872	50
KAD372	145	ECAE	36	3
KAD372	145	ECNS	5	2
KAD372	145	ELLS	118	0
KAD372	145	ENCM	11	2
KAD372	145	ENVE	138	40
KAD372	145	EPRO	30	0
KAD372	145	FGRA	78	19
KAD372	145	FMOC	8	2
KAD372	145	FRAD	30	6
KAD372	145	FSAP	3	2
KAD372	145	GMIN	22	4
KAD372	145	GSCI	269	7
KAD372	145	GSPP	22	4
KAD372	145	GTER	4	0
KAD372	145	GTRU	191	12
KAD372	145	GYAC	11	0
KAD372	145	HPLC	24	4
KAD372	145	ISPI	10	0
KAD372	145	MVAR	1240	4
KAD372	145	NANT	17	1
KAD372	145	NCPR	225	25
KAD372	145	NCTE	100	16
KAD372	145	NDIS	16	2
KAD372	145	NDME	64	7
KAD372	145	NDRA	3	0
KAD372	145	NFON	14	2
KAD372	145	NGRE	6	0
KAD372	145	NHEU	52	2
KAD372	145	NIPU	29	7
KAD372	145	NPAL	33	5
KAD372	145	NROS	72	6

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
KAD372	145	NSIO	34	0
KAD372	145	NTPT	131	11
KAD372	145	NZSU	9	3
KAD372	145	PLVI	4	0
KAD372	145	PPSW	88	55
KAD372	145	SEPT	19	0
KAD372	145	SSGE	12	5
KAD372	145	UACU	61	8
KAD372	145	UULN	56	0
KAD410	146	ADEU	8	4
KAD410	146	ADMI	12	5
KAD410	146	ADMO	160	68
KAD410	146	ADOV	4	0
KAD410	146	ADPY	4	1
KAD410	146	AOVA	584	0
KAD410	146	APED	250	116
KAD410	146	CAEX	18	2
KAD410	146	CALO	21	4
KAD410	146	CCMP	17	1
KAD410	146	CLAN	30	0
KAD410	146	CMEN	17	1
KAD410	146	CPLA	21	0
KAD410	146	CSIL	12	0
KAD410	146	CTUM	17	0
KAD410	146	CTWE	9	1
KAD410	146	DVUL	175	4
KAD410	146	ELLS	143	0
KAD410	146	ENCM	9	2
KAD410	146	ENVE	32	9
KAD410	146	FGRA	40	10
KAD410	146	FMOC	7	2
KAD410	146	FRAD	18	3
KAD410	146	FSAP	10	5
KAD410	146	GMIN	13	2
KAD410	146	GSCI	247	6
KAD410	146	GSPP	42	8
KAD410	146	GTRU	37	2
KAD410	146	GYAC	13	0
KAD410	146	HPLC	35	7
KAD410	146	LGOE	103	9
KAD410	146	MVAR	1570	5
KAD410	146	NAMP	35	7
KAD410	146	NANT	1011	165
KAD410	146	NCPR	91	10
KAD410	146	NCTE	131	22
KAD410	146	NDIS	87	10
KAD410	146	NDME	54	6
KAD410	146	NFON	20	3
KAD410	146	NGRE	5	0
KAD410	146	NHEU	111	5
KAD410	146	NIPU	17	4
KAD410	146	NPAL	140	23
KAD410	146	NROS	153	14
KAD410	146	NSIO	67	0
KAD410	146	NTPT	993	84
KAD410	146	NZSU	5	2
KAD410	146	PLVI	4	0
KAD410	146	RSIN	3	0
KAD410	146	SEPT	9	0
KAD410	146	SSGE	9	4
KAD410	146	TFAS	7	1
KAD410	146	UACU	65	9
KAD410	146	UULN	93	1
KAD452	147	ADEU	91	43
KAD452	147	ADMI	21	9
KAD452	147	ADMO	1114	477
KAD452	147	ADPY	8	3
KAD452	147	AOVA	127	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
KAD452	147	APED	1499	701
KAD452	147	CAEX	7	1
KAD452	147	CLAN	9	0
KAD452	147	CMEN	145	8
KAD452	147	CPED	38	1
KAD452	147	CPLA	38	0
KAD452	147	CRCU	58	1
KAD452	147	CSNU	5	2
KAD452	147	CTUM	14	0
KAD452	147	CTWE	89	12
KAD452	147	DCOF	53	8
KAD452	147	DTEN	7	1
KAD452	147	DVUL	309	8
KAD452	147	DWOL	3	1
KAD452	147	ECFA	4	0
KAD452	147	ELLS	10	0
KAD452	147	ENCM	3	0
KAD452	147	ENVE	51	14
KAD452	147	FGRA	4	1
KAD452	147	FPRU	8	2
KAD452	147	FSAP	66	37
KAD452	147	GFVO	26	4
KAD452	147	GMIN	141	28
KAD452	147	GMUT	5	1
KAD452	147	GSCI	62	1
KAD452	147	GSPP	121	24
KAD452	147	GTER	10	1
KAD452	147	GTRU	38	2
KAD452	147	HCAP	9	1
KAD452	147	HPLC	5	1
KAD452	147	ILIN	5	1
KAD452	147	MPMI	15	7
KAD452	147	MVAR	468	1
KAD452	147	NAMP	36	7
KAD452	147	NANT	188	30
KAD452	147	NCPR	79	8
KAD452	147	NCTE	350	60
KAD452	147	NDIS	3	0
KAD452	147	NDME	10	1
KAD452	147	NFON	30	5
KAD452	147	NGRE	33	5
KAD452	147	NHEU	15	0
KAD452	147	NIPU	15	4
KAD452	147	NPAE	4	1
KAD452	147	NPAL	105	17
KAD452	147	NROS	137	12
KAD452	147	NSIO	14	0
KAD452	147	NTPT	802	68
KAD452	147	NVEN	8	1
KAD452	147	NZSU	13	5
KAD452	147	PLVI	14	2
KAD452	147	RSIN	5	0
KAD452	147	SLAC	4	0
KAD452	147	SNIG	38	16
KAD452	147	TAPI	5	0
KAD452	147	TDEB	10	2
KAD452	147	TFAS	37	5
KAD452	147	UACU	41	5
KAD452	147	UULN	93	1
KAD504	148	ADEU	61	29
KAD504	148	ADMO	25	10
KAD504	148	AOVA	292	0
KAD504	148	APED	645	301
KAD504	148	CLAN	49	0
KAD504	148	CMEN	236	12
KAD504	148	CPED	14	0
KAD504	148	CRCU	19	0
KAD504	148	CTUM	263	2

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
KAD504	148	CTWE	56	8
KAD504	148	DCOF	15	2
KAD504	148	DTEN	10	2
KAD504	148	DVUL	898	24
KAD504	148	DWOL	5	2
KAD504	148	ECAE	3	0
KAD504	148	ECFA	5	1
KAD504	148	ELLS	3	0
KAD504	148	ENCM	16	3
KAD504	148	ENVE	13	3
KAD504	148	EPRO	10	0
KAD504	148	FPRU	23	7
KAD504	148	GFVO	293	50
KAD504	148	GMIN	13	2
KAD504	148	GMUT	6	2
KAD504	148	GSCI	146	3
KAD504	148	GSPP	19	3
KAD504	148	GTRU	103	6
KAD504	148	HPLC	9	1
KAD504	148	ILIN	18	3
KAD504	148	MVAR	2257	7
KAD504	148	NAMP	46	9
KAD504	148	NANT	88	13
KAD504	148	NCPR	96	10
KAD504	148	NCTE	97	15
KAD504	148	NFON	27	5
KAD504	148	NHEU	10	0
KAD504	148	NIPU	9	2
KAD504	148	NPAL	69	12
KAD504	148	NROS	105	9
KAD504	148	NSIO	22	0
KAD504	148	NTPT	127	10
KAD504	148	NZSU	12	5
KAD504	148	PLVI	3	0
KAD504	148	SEPT	4	0
KAD504	148	SNIG	27	11
KAD504	148	TAPI	4	0
KAD504	148	TDEB	3	0
KAD504	148	TFAS	18	2
KAD504	148	UACU	41	5
KAD504	148	UULN	453	7
KAR130	149	ADMO	5	2
KAR130	149	ADPY	42	16
KAR130	149	ADSA	8	4
KAR130	149	AOVA	13	0
KAR130	149	APED	336	157
KAR130	149	CMEN	499	30
KAR130	149	CPED	118	4
KAR130	149	CPLA	398	10
KAR130	149	CRCU	6	0
KAR130	149	CSNU	441	167
KAR130	149	DVUL	11	0
KAR130	149	ENVE	27	7
KAR130	149	FSAP	48	27
KAR130	149	GMIN	84	17
KAR130	149	GSPP	2078	416
KAR130	149	GTRU	140	9
KAR130	149	MPMI	583	284
KAR130	149	MVAR	91	0
KAR130	149	NAMP	72	14
KAR130	149	NANT	25	4
KAR130	149	NCPR	3	0
KAR130	149	NCRY	65	10
KAR130	149	NCTE	160	28
KAR130	149	NGRE	24	3
KAR130	149	NINC	10	4
KAR130	149	NIPU	4	1
KAR130	149	NPAL	96	16

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
KAR130	149	NSIO	5	0
KAR130	149	NSTS	193	123
KAR130	149	NTPT	65	5
KAR130	149	NTRV	16	1
KAR130	149	NVEN	145	32
KAR130	149	NZSU	7	3
KAR130	149	PLFR	4	1
KAR130	149	PLVI	19	3
KAR130	149	RABB	12	1
KAR130	149	RSIN	38	6
KAR130	149	SNIG	232	98
KAR130	149	SPUP	28	2
KAR130	149	SSGE	634	303
KAR130	149	UULN	10	0
KAR083	150	ADEU	539	252
KAR083	150	ADMI	31	14
KAR083	150	ADMO	12	5
KAR083	150	ADPY	22	9
KAR083	150	ADSU	5	2
KAR083	150	AOVA	15	0
KAR083	150	APED	68	31
KAR083	150	CMEN	288	17
KAR083	150	CPED	362	13
KAR083	150	CPLA	164	4
KAR083	150	CRCU	19	0
KAR083	150	CSNU	17	6
KAR083	150	CTWE	435	62
KAR083	150	DVUL	49	1
KAR083	150	ELLS	10	0
KAR083	150	ENVE	70	20
KAR083	150	FSAP	43	24
KAR083	150	GMIN	244	49
KAR083	150	GSPP	199	40
KAR083	150	GTRU	78	5
KAR083	150	MPMI	30	14
KAR083	150	MVAR	1311	4
KAR083	150	NAMP	219	43
KAR083	150	NANT	26	4
KAR083	150	NCPR	190	21
KAR083	150	NCRY	158	25
KAR083	150	NCTE	347	61
KAR083	150	NFON	42	8
KAR083	150	NGRE	11	1
KAR083	150	NHEU	10	0
KAR083	150	NINC	7	3
KAR083	150	NIPU	10	3
KAR083	150	NPAL	65	11
KAR083	150	NROS	26	2
KAR083	150	NSTS	14	9
KAR083	150	NTPT	727	61
KAR083	150	NTRV	70	5
KAR083	150	NVEN	28	6
KAR083	150	NYCO	35	10
KAR083	150	NZSU	4	2
KAR083	150	RABB	36	4
KAR083	150	SNIG	89	37
KAR083	150	SSGE	11	5
KAR083	150	UULN	655	10
KCA069	151	ADMI	10	4
KCA069	151	ADMO	3	1
KCA069	151	ADPY	16	6
KCA069	151	AOVA	15	0
KCA069	151	APED	27	12
KCA069	151	CALO	11	2
KCA069	151	CFON	4	1
KCA069	151	CMEN	951	58
KCA069	151	CTWE	188	27
KCA069	151	DSBO	4	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
KCA069	151	DVUL	103	2
KCA069	151	ENVE	1318	380
KCA069	151	FMOC	4	1
KCA069	151	FPCY	4	0
KCA069	151	FSAP	22	12
KCA069	151	GSPP	14	2
KCA069	151	GTRU	14	0
KCA069	151	MPMI	29	14
KCA069	151	MVAR	192	0
KCA069	151	NAAO	50	10
KCA069	151	NANT	15	2
KCA069	151	NCPR	521	58
KCA069	151	NCRY	72	11
KCA069	151	NCTE	181	31
KCA069	151	NDIS	147	18
KCA069	151	NDME	22	2
KCA069	151	NFON	816	157
KCA069	151	NGRE	58	8
KCA069	151	NHEU	176	8
KCA069	151	NINC	4	1
KCA069	151	NIPU	57	15
KCA069	151	NPAL	130	22
KCA069	151	NROS	200	18
KCA069	151	NSIO	120	0
KCA069	151	NSYM	4	0
KCA069	151	NTPT	721	61
KCA069	151	NTRV	24	1
KCA069	151	NVEN	27	6
KCA069	151	NYCO	11	3
KCA069	151	NZSU	7	3
KCA069	151	PLEV	5	0
KCA069	151	PLVI	4	0
KCA069	151	SEPT	5	0
KCA069	151	SLAC	27	0
KCA069	151	SNIG	21	9
KCA069	151	SSGE	4	2
KCA069	151	UULN	431	6
KHE100	152	ADCT	44	22
KHE100	152	ADMI	1170	532
KHE100	152	ADMO	30	12
KHE100	152	ADOV	16	3
KHE100	152	ADPY	1672	651
KHE100	152	ADSU	54	27
KHE100	152	AOVA	99	0
KHE100	152	APED	817	383
KHE100	152	CALO	143	28
KHE100	152	CCYM	740	19
KHE100	152	CMEN	15	0
KHE100	152	CSIL	4	0
KHE100	152	DKOT	55	11
KHE100	152	DSBO	44	0
KHE100	152	DTEN	259	50
KHE100	152	DVUL	17	0
KHE100	152	ECNS	26	10
KHE100	152	ENCM	332	69
KHE100	152	ENMI	8	2
KHE100	152	EPRO	7	0
KHE100	152	ESOR	19	0
KHE100	152	FALS	4	1
KHE100	152	FGRA	26	6
KHE100	152	FMOC	5	1
KHE100	152	FPCY	4	0
KHE100	152	GMIN	67	12
KHE100	152	GPUM	62	14
KHE100	152	GSCI	48	1
KHE100	152	GTRU	27	1
KHE100	152	HPLC	72	14
KHE100	152	MVAR	39	0
KHE100	152	NANT	36	5
KHE100	152	NCPR	7	0
KHE100	152	NCPS	10	2
KHE100	152	NCTE	55	9
KHE100	152	NDME	90	11
KHE100	152	NFON	87	15
KHE100	152	NHEU	40	1
KHE100	152	NIPU	67	18
KHE100	152	NRAD	27	1
KHE100	152	NTPT	91	7
KHE100	152	NTRV	4	0
KHE100	152	NVEN	5	1
KHE100	152	NZSU	6	2
KHE100	152	PPSW	223	141
KHE100	152	RSIN	5	1
KHE100	152	SEPT	11	0
KHE100	152	SNIG	5	2
KHE100	152	SSGE	62	29
KHE100	152	UACU	21	2
KHE230	153	ADEU	9	4
KHE230	153	AOVA	69	0
KHE230	153	APED	665	310
KHE230	153	CMEN	1766	109
KHE230	153	CPED	110	4
KHE230	153	CPLA	20	0
KHE230	153	CRCU	590	16
KHE230	153	CSNU	72	26
KHE230	153	DVUL	37	1
KHE230	153	ENVE	8	2
KHE230	153	FSAP	121	68
KHE230	153	GFVO	1245	214
KHE230	153	GMIN	139	28
KHE230	153	GSCI	12	0
KHE230	153	GSPP	25	5
KHE230	153	GTRU	559	37
KHE230	153	MPMI	80	38
KHE230	153	MVAR	155	0
KHE230	153	NAMP	407	79
KHE230	153	NANT	6	1
KHE230	153	NCPR	41	4
KHE230	153	NCTE	123	20
KHE230	153	NDME	5	0
KHE230	153	NFON	9	1
KHE230	153	NIPU	19	5
KHE230	153	NLIN	4	0
KHE230	153	NPAL	34	6
KHE230	153	NSIO	5	0
KHE230	153	NTPT	145	12
KHE230	153	NVEN	7	1
KHE230	153	NZSU	8	3
KHE230	153	PLVI	20	4
KHE230	153	SNIG	55	22
KHE230	153	UULN	228	3
KHE300	154	ADEU	92	43
KHE300	154	ADMI	53	24
KHE300	154	ADOV	12	2
KHE300	154	ADPY	6	2
KHE300	154	ADSU	15	7
KHE300	154	AOVA	500	0
KHE300	154	APED	596	278
KHE300	154	CAEX	6	0
KHE300	154	CMEN	1173	70
KHE300	154	CPED	9	0
KHE300	154	CPLA	37	0
KHE300	154	CRCU	6	0
KHE300	154	CSNU	3	1
KHE300	154	CTUM	87	0
KHE300	154	CTWE	6	0
KHE300	154	DNIP	52	19
KHE300	154	DVUL	255	6
KHE300	154	DWOL	12	5
KHE300	154	ENCM	4	0
KHE300	154	ENVE	4	1
KHE300	154	EPRO	99	0
KHE300	154	FRAS	22	4
KHE300	154	FSAP	9	5
KHE300	154	GFVO	845	145
KHE300	154	GIVI	47	1
KHE300	154	GMIN	98	20
KHE300	154	GSCI	225	6
KHE300	154	GSPP	19	3
KHE300	154	GTRU	68	4
KHE300	154	HPLC	33	6
KHE300	154	MPMI	14	6
KHE300	154	MVAR	1119	3
KHE300	154	NAMP	12	2
KHE300	154	NANT	97	15
KHE300	154	NCPL	5	0
KHE300	154	NCPR	42	4
KHE300	154	NCRY	7	1
KHE300	154	NCTE	156	27
KHE300	154	NDIS	4	0
KHE300	154	NDME	72	8
KHE300	154	NFON	9	1
KHE300	154	NHEU	23	1
KHE300	154	NIPU	5	1
KHE300	154	NPAL	44	7
KHE300	154	NROS	59	5
KHE300	154	NSIO	48	0
KHE300	154	NTPT	372	31
KHE300	154	NZSU	18	7
KHE300	154	PLVI	15	3
KHE300	154	SEPT	18	0
KHE300	154	SNIG	81	34
KHE300	154	TAPI	16	1
KHE300	154	UULN	154	2
KHI182	155	ADEU	121	56
KHI182	155	ADMI	11	4
KHI182	155	ADOV	4	0
KHI182	155	ADSU	7	3
KHI182	155	AOVA	109	0
KHI182	155	APED	1035	484
KHI182	155	CMEN	539	32
KHI182	155	CPED	14	0
KHI182	155	CPLA	109	2
KHI182	155	CRCU	851	24
KHI182	155	CSNU	115	43
KHI182	155	CTUM	12	0
KHI182	155	DVUL	373	10
KHI182	155	ELLS	136	0
KHI182	155	ENVE	46	13
KHI182	155	FSAP	69	39
KHI182	155	GFVO	8	1
KHI182	155	GMIN	86	17
KHI182	155	GSCI	15	0
KHI182	155	GSPP	157	31
KHI182	155	GTRU	263	17
KHI182	155	KAPG	19	4
KHI182	155	MPMI	21	9
KHI182	155	MVAR	887	3
KHI182	155	NAAO	39	7
KHI182	155	NAMP	340	67
KHI182	155	NANT	81	13
KHI182	155	NCPR	172	19
KHI182	155	NCRY	11	1
KHI182	155	NCTE	192	33

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
KHI182	155	NDME	6	0
KHI182	155	NFON	88	16
KHI182	155	NLIN	5	0
KHI182	155	NPAE	31	8
KHI182	155	NPAL	225	39
KHI182	155	NROS	3	0
KHI182	155	NSIO	3	0
KHI182	155	NTPT	170	14
KHI182	155	NTRV	6	0
KHI182	155	RSIN	7	1
KHI182	155	SNIG	167	70
KHI182	155	UACU	25	3
KHI182	155	UULN	211	3
LEA112	156	ADMI	20	9
LEA112	156	ADOV	19	3
LEA112	156	ADPY	156	59
LEA112	156	ADSU	20	10
LEA112	156	APED	265	124
LEA112	156	CAEX	25	3
LEA112	156	CCRY	18	1
LEA112	156	CPED	31	1
LEA112	156	CPLA	830	20
LEA112	156	CRCU	8	0
LEA112	156	DVUL	408	10
LEA112	156	ELLS	1396	0
LEA112	156	ENVE	23	6
LEA112	156	GFVO	7	1
LEA112	156	GMIN	132	27
LEA112	156	GMUT	16	5
LEA112	156	GPUM	26	5
LEA112	156	GSCI	32	0
LEA112	156	GSPP	135	27
LEA112	156	GTER	19	2
LEA112	156	MVAR	474	1
LEA112	156	NANT	18	3
LEA112	156	NCTE	510	90
LEA112	156	NDIS	13	1
LEA112	156	NDME	160	19
LEA112	156	NDUR	12	3
LEA112	156	NFON	142	27
LEA112	156	NINC	9	3
LEA112	156	NRAM	18	1
LEA112	156	NTPT	1802	152
LEA112	156	RABB	38	5
LEA112	156	UULN	15	0
LEA196	157	ADMI	38	16
LEA196	157	ADMO	18	7
LEA196	157	ADOV	25	5
LEA196	157	ADSU	11	5
LEA196	157	AOVA	195	0
LEA196	157	APED	153	70
LEA196	157	CAEX	11	1
LEA196	157	CLAN	13	0
LEA196	157	CPED	9	0
LEA196	157	CPLA	96	2
LEA196	157	CTUM	5	0
LEA196	157	DSBO	6	0
LEA196	157	DTEN	26	5
LEA196	157	DVUL	163	4
LEA196	157	DWOL	6	2
LEA196	157	ECAE	61	6
LEA196	157	ELLS	2479	0
LEA196	157	ENVE	14	4
LEA196	157	FALS	37	13
LEA196	157	FGRA	4	1
LEA196	157	FPCY	16	3
LEA196	157	GSCI	1835	50
LEA196	157	GSPP	8	1

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
LEA196	157	GTRU	16	1
LEA196	157	GYAC	8	0
LEA196	157	HPLC	12	2
LEA196	157	ILIN	22	4
LEA196	157	ISPI	20	0
LEA196	157	KAPG	15	3
LEA196	157	MVAR	346	1
LEA196	157	NANT	47	7
LEA196	157	NCPR	13	1
LEA196	157	NCTE	109	17
LEA196	157	NDIS	12	1
LEA196	157	NDME	8	1
LEA196	157	NDRA	18	2
LEA196	157	NFON	7	1
LEA196	157	NGRE	4	0
LEA196	157	NHEU	41	1
LEA196	157	NIPU	7	2
LEA196	157	NPAL	7	1
LEA196	157	NSBL	44	8
LEA196	157	NSIO	83	0
LEA196	157	NTPT	327	27
LEA196	157	PPSW	6	4
LEA196	157	RABB	9	1
LEA196	157	RSIN	4	0
LEA196	157	SEPT	23	0
LEA196	157	SNIG	7	3
LEA196	157	THDL	8	1
LEA196	157	UULN	336	4
NAL062	158	ACHD	77	15
NAL062	158	ADMI	375	171
NAL062	158	ADMO	11	4
NAL062	158	ADPY	1496	583
NAL062	158	ADSU	513	258
NAL062	158	AOVA	43	0
NAL062	158	APED	108	49
NAL062	158	CAEX	118	16
NAL062	158	CALO	41	8
NAL062	158	CCMP	5	0
NAL062	158	CMEN	131	8
NAL062	158	CPED	25	0
NAL062	158	CPLA	15	0
NAL062	158	CTWE	5	0
NAL062	158	DKOT	105	21
NAL062	158	DSBO	81	2
NAL062	158	DTEN	1085	212
NAL062	158	DVUL	8	0
NAL062	158	ECNS	259	101
NAL062	158	ELLS	11	0
NAL062	158	ENCM	24	5
NAL062	158	ENVE	54	15
NAL062	158	EPRO	5	0
NAL062	158	FGRA	38	9
NAL062	158	FRAD	14	2
NAL062	158	GACU	7	0
NAL062	158	GLOV	5	0
NAL062	158	GMIC	5	0
NAL062	158	GMIN	11	2
NAL062	158	GPUM	12	2
NAL062	158	GSCI	13	0
NAL062	158	GTRU	31	2
NAL062	158	GUTA	5	0
NAL062	158	HPLC	13	2
NAL062	158	MVAR	178	0
NAL062	158	NCPR	93	10
NAL062	158	NCTE	87	15
NAL062	158	NDIS	18	2
NAL062	158	NDME	30	3
NAL062	158	NFON	27	5

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
NAL062	158	NHEU	30	1
NAL062	158	NIPU	9	2
NAL062	158	NLIN	10	0
NAL062	158	NPAL	29	4
NAL062	158	NRAD	24	1
NAL062	158	NSBL	34	6
NAL062	158	NSIO	20	0
NAL062	158	NTPT	110	9
NAL062	158	PINU	268	53
NAL062	158	PPSW	11	7
NAL062	158	RSIN	12	2
NAL062	158	SEPT	5	0
NAL062	158	SSGE	54	26
NAL062	158	TAPI	46	5
NAL062	158	TFAS	11	1
NAL062	158	UACU	56	7
NAL062	158	UULN	867	13
NAL260	159	ADEU	114	53
NAL260	159	ADMI	22	9
NAL260	159	ADMO	1737	744
NAL260	159	ADOV	95	19
NAL260	159	ADPY	20	8
NAL260	159	AOVA	823	0
NAL260	159	APED	11	5
NAL260	159	CAEX	197	28
NAL260	159	CALO	15	3
NAL260	159	CLAN	37	0
NAL260	159	CMEN	28	1
NAL260	159	CTUM	183	1
NAL260	159	DTEN	269	52
NAL260	159	DVUL	112	3
NAL260	159	DWOL	7	3
NAL260	159	ENVE	19	5
NAL260	159	EPRO	50	0
NAL260	159	FRAS	11	2
NAL260	159	GIVI	17	0
NAL260	159	GSCI	8	0
NAL260	159	GSPP	11	2
NAL260	159	GTRU	65	4
NAL260	159	HPLC	26	5
NAL260	159	MVAR	94	0
NAL260	159	NAMP	41	8
NAL260	159	NANT	314	51
NAL260	159	NCPR	66	7
NAL260	159	NCTE	530	92
NAL260	159	NDIS	10	1
NAL260	159	NDME	313	38
NAL260	159	NFON	142	26
NAL260	159	NHEU	163	7
NAL260	159	NPAE	9	2
NAL260	159	NPAL	134	23
NAL260	159	NREC	24	2
NAL260	159	NSIO	20	0
NAL260	159	NTPT	876	74
NAL260	159	NYCO	15	4
NAL260	159	SNIG	45	18
NAL260	159	UACU	61	8
NAL260	159	UULN	62	0
NER141	160	ACHS	19	9
NER141	160	APED	65	30
NER141	160	BACS	22	4
NER141	160	CCRY	1040	64
NER141	160	CTWE	14	2
NER141	160	DVUL	10	0
NER141	160	ENCM	15	3
NER141	160	EPAL	13	0
NER141	160	FSAP	16	9
NER141	160	GFVO	588	101

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
NER141	160	GMUT	345	121
NER141	160	HACO	440	47
NER141	160	HVEN	19	0
NER141	160	MVAR	14	0
NER141	160	NDUR	714	185
NER141	160	NGRE	17	2
NER141	160	NINC	1436	612
NER141	160	NPAL	5	0
NER141	160	NPHY	142	16
NER141	160	NRAM	1715	146
NER141	160	NTPT	20	1
NER141	160	NVEN	28	6
NER141	160	PLVI	3	0
NER141	160	SLAC	66	1
NER141	160	TAPI	25	2
NER141	160	TFAS	7	1
NER141	160	THDL	8	1
NER258	161	ACHS	24	11
NER258	161	APED	158	73
NER258	161	BVIT	3	0
NER258	161	CCRY	881	54
NER258	161	CMEN	825	50
NER258	161	CSNU	20	7
NER258	161	CTWE	923	132
NER258	161	DVUL	4	0
NER258	161	ENCM	7	1
NER258	161	EPAL	163	1
NER258	161	FSAP	283	161
NER258	161	GFVO	190	32
NER258	161	GLOV	5	0
NER258	161	GMUT	191	67
NER258	161	GSPP	15	3
NER258	161	HACO	701	75
NER258	161	HVEN	89	1
NER258	161	MPMI	26	12
NER258	161	MVAR	18	0
NER258	161	NDUR	58	15
NER258	161	NGRE	13	2
NER258	161	NIFR	726	170
NER258	161	NINC	364	155
NER258	161	NPAL	14	2
NER258	161	NRAM	388	33
NER258	161	NTPT	20	1
NER258	161	NVEN	154	34
NER258	161	PLVI	10	2
NER258	161	RSIN	6	1
NER258	161	TAPI	4	0
NER258	161	TFAS	466	69
NER258	161	THDL	50	10
NER338	162	APED	22	10
NER338	162	CCRY	282	17
NER338	162	CMEN	1532	94
NER338	162	CSNU	138	52
NER338	162	CTWE	1274	184
NER338	162	DVUL	13	0
NER338	162	DWOL	5	2
NER338	162	FSAP	37	21
NER338	162	GFVO	118	20
NER338	162	GMUT	15	5
NER338	162	GSPP	54	10
NER338	162	HACO	82	8
NER338	162	HVEN	12	0
NER338	162	MPMI	64	30
NER338	162	MVAR	70	0
NER338	162	NAMP	7	1
NER338	162	NCPL	366	49
NER338	162	NCTE	12	2
NER338	162	NDUR	7	1
NER338	162	NIFR	114	26
NER338	162	NINC	21	8
NER338	162	NPAL	2304	404
NER338	162	NRAM	19	1
NER338	162	NTPT	17	1
NER338	162	NVEN	33	7
NER338	162	NZSU	20	8
NER338	162	PLVI	18	3
NER338	162	SNIG	23	9
NER338	162	THDL	116	23
NER338	162	UULN	5	0
NER520	163	ADMO	11	4
NER520	163	AOVA	613	0
NER520	163	APED	41	19
NER520	163	CCRY	15	0
NER520	163	CMEN	458	27
NER520	163	CTWE	283	40
NER520	163	DVUL	492	13
NER520	163	ENCM	17	3
NER520	163	ENVE	12	3
NER520	163	EPAL	19	0
NER520	163	EPRO	53	0
NER520	163	FRAD	36	7
NER520	163	GFVO	695	119
NER520	163	GMUT	24	8
NER520	163	GSPP	5	1
NER520	163	GTRU	30	2
NER520	163	GYAC	13	0
NER520	163	MVAR	1589	5
NER520	163	NAAO	12	2
NER520	163	NANT	25	4
NER520	163	NCTE	11	2
NER520	163	NDIS	21	2
NER520	163	NDUR	6	1
NER520	163	NGRE	4	0
NER520	163	NINC	27	11
NER520	163	NPAL	157	27
NER520	163	NTPT	21	1
NER520	163	NVEN	11	2
NER520	163	NZSU	5	2
NER520	163	PLVI	4	0
NER520	163	SNIG	16	6
NER520	163	TFAS	111	16
NER520	163	THDL	1222	244
NER520	163	UACU	696	98
NER520	163	UULN	44	0
NZE124	165	ADCT	54	27
NZE124	165	ADMI	283	129
NZE124	165	ADMO	125	53
NZE124	165	ADOV	172	34
NZE124	165	ADPY	933	363
NZE124	165	ADSU	36	18
NZE124	165	AOVA	199	0
NZE124	165	APED	45	20
NZE124	165	CAEX	370	52
NZE124	165	CALO	6	1
NZE124	165	CCMP	384	26
NZE124	165	CLAN	324	0
NZE124	165	CMEN	5	0
NZE124	165	CPLA	4	0
NZE124	165	CTUM	74	0
NZE124	165	CTWE	10	1
NZE124	165	DCOF	15	2
NZE124	165	DKOT	55	11
NZE124	165	DTEN	23	4
NZE124	165	DVUL	81	2
NZE124	165	ECFA	4	0
NZE124	165	ENVE	32	9
NZE124	165	EPRO	243	1
NZE124	165	FGRA	16	4
NZE124	165	FMOC	8	2
NZE124	165	FRAD	45	9
NZE124	165	GMIN	184	36
NZE124	165	GPRI	11	2
NZE124	165	GPUM	22	5
NZE124	165	GSCI	156	4
NZE124	165	GSCM	14	1
NZE124	165	GSPP	4	0
NZE124	165	GTER	3	0
NZE124	165	GTRU	32	2
NZE124	165	GYAC	9	0
NZE124	165	HPLC	6	1
NZE124	165	ILIN	158	31
NZE124	165	ISPI	16	0
NZE124	165	MVAR	72	0
NZE124	165	NCPR	13	1
NZE124	165	NCPS	11	2
NZE124	165	NCTE	183	30
NZE124	165	NDIS	58	6
NZE124	165	NDME	346	41
NZE124	165	NDRA	17	2
NZE124	165	NHEU	246	11
NZE124	165	NIPU	105	29
NZE124	165	NPAL	13	2
NZE124	165	NROS	7	0
NZE124	165	NSBL	49	9
NZE124	165	NSIO	57	0
NZE124	165	NTPT	82	7
NZE124	165	PNEO	8	0
NZE124	165	RSIN	34	4
NZE124	165	SEPT	25	0
NZE124	165	SLAC	17	0
NZE124	165	SSGE	53	25
NZE124	165	TAPI	5	0
NZE124	165	TFAS	33	5
NZE124	165	UACU	51	7
NZE124	165	UULN	1128	17
OAG110	166	ADMO	1610	689
OAG110	166	ADPY	300	117
OAG110	166	ADSU	81	41
OAG110	166	AOVA	15	0
OAG110	166	APED	15	7
OAG110	166	CALO	62	12
OAG110	166	CLAN	9	0
OAG110	166	DVUL	72	1
OAG110	166	ELLS	17	0
OAG110	166	ENVE	11	3
OAG110	166	EPRO	16	0
OAG110	166	ESLE	40	3
OAG110	166	ESOR	52	2
OAG110	166	FRAS	7	1
OAG110	166	FSAP	6	3
OAG110	166	GMIN	145	29
OAG110	166	GSCI	35	1
OAG110	166	GSPP	5	1
OAG110	166	MVAR	2266	8
OAG110	166	NANT	67	10
OAG110	166	NCPR	10	1
OAG110	166	NCTE	123	20
OAG110	166	NDIS	39	4
OAG110	166	NDME	66	8
OAG110	166	NFON	588	113
OAG110	166	NHEU	100	4
OAG110	166	NIPU	30	8
OAG110	166	NLIN	17	0
OAG110	166	NPAL	20	3

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OAG110	166	NSIO	26	0
OAG110	166	NTPT	401	34
OAG110	166	SEPT	10	0
OAG110	166	UULN	537	8
OAG196	167	ADEU	6	3
OAG196	167	ADMI	17	7
OAG196	167	ADMO	1415	606
OAG196	167	ADOV	17	3
OAG196	167	ADPY	39	15
OAG196	167	ADSU	9	4
OAG196	167	AOVA	192	0
OAG196	167	APED	88	41
OAG196	167	CAEX	21	2
OAG196	167	CALO	186	37
OAG196	167	CMEN	113	7
OAG196	167	DTEN	3	0
OAG196	167	DVUL	861	23
OAG196	167	ELLS	3	0
OAG196	167	EPRO	119	0
OAG196	167	FMOC	11	3
OAG196	167	FRAS	60	13
OAG196	167	GMIN	19	4
OAG196	167	GSCI	320	8
OAG196	167	HPLC	80	16
OAG196	167	ISPI	3	0
OAG196	167	MVAR	494	1
OAG196	167	NAAO	14	2
OAG196	167	NANT	40	6
OAG196	167	NCPR	44	4
OAG196	167	NCPS	6	1
OAG196	167	NCTE	157	27
OAG196	167	NDIS	29	3
OAG196	167	NDME	315	38
OAG196	167	NFON	24	4
OAG196	167	NHEU	529	24
OAG196	167	NIPU	688	197
OAG196	167	NPAL	45	8
OAG196	167	NSBL	74	14
OAG196	167	NSIO	83	0
OAG196	167	NTPT	580	49
OAG196	167	SEPT	19	0
OAG196	167	SNIG	3	1
OAG196	167	TAPI	3	0
OAG196	167	UULN	60	0
OAM117	168	ADMI	624	285
OAM117	168	ADMO	8	3
OAM117	168	ADPY	135	53
OAM117	168	ADSA	14	6
OAM117	168	ADSU	42	21
OAM117	168	APED	823	385
OAM117	168	CAEX	5	0
OAM117	168	CMEN	694	42
OAM117	168	CPLA	90	1
OAM117	168	DTEN	5	1
OAM117	168	DVUL	28	0
OAM117	168	ENVE	434	125
OAM117	168	EPRO	12	0
OAM117	168	FRAS	15	3
OAM117	168	FSAP	11	6
OAM117	168	GSPP	170	34
OAM117	168	GTRU	13	0
OAM117	168	HPLC	7	1
OAM117	168	MPMI	10	5
OAM117	168	MVAR	1030	3
OAM117	168	NAAO	9	1
OAM117	168	NAMP	122	24
OAM117	168	NANT	856	139
OAM117	168	NCPR	47	5

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OAM117	168	NCRY	71	11
OAM117	168	NCTE	102	17
OAM117	168	NDME	43	5
OAM117	168	NFON	29	5
OAM117	168	NGRE	9	1
OAM117	168	NIPU	12	2
OAM117	168	NPAL	47	8
OAM117	168	NROS	15	1
OAM117	168	NSIO	24	0
OAM117	168	NTPT	153	13
OAM117	168	NVEN	7	1
OAM117	168	PLVI	33	6
OAM117	168	RSIN	5	0
OAM117	168	SNIG	155	65
OAM117	168	SSGE	224	107
OAM117	168	UULN	653	10
OAR223	169	ADMI	19	8
OAR223	169	ADMO	1475	632
OAR223	169	ADPY	29	11
OAR223	169	ADSU	34	17
OAR223	169	AOVA	538	0
OAR223	169	APED	642	300
OAR223	169	CALO	286	57
OAR223	169	CLAN	135	0
OAR223	169	DSBO	13	0
OAR223	169	DVUL	195	5
OAR223	169	ELLS	75	0
OAR223	169	ENVE	38	11
OAR223	169	EPRO	19	0
OAR223	169	GMIN	27	5
OAR223	169	GSCI	693	18
OAR223	169	GSPP	22	4
OAR223	169	HPLC	124	24
OAR223	169	ISPI	9	0
OAR223	169	MVAR	384	1
OAR223	169	NANT	387	63
OAR223	169	NCPR	55	6
OAR223	169	NCTE	119	20
OAR223	169	NDIS	50	6
OAR223	169	NDME	89	11
OAR223	169	NFON	41	7
OAR223	169	NHEU	7	0
OAR223	169	NIPU	29	8
OAR223	169	NPAL	14	2
OAR223	169	NROS	13	1
OAR223	169	NSBL	29	5
OAR223	169	NSIO	105	0
OAR223	169	NTPT	928	78
OAR223	169	RABB	24	3
OAR223	169	SNIG	9	4
OAR223	169	UULN	140	2
OAS040	170	ADMI	64	29
OAS040	170	ADMO	1493	639
OAS040	170	ADOV	21	4
OAS040	170	ADPY	127	49
OAS040	170	ADSU	10	5
OAS040	170	AOVA	51	0
OAS040	170	APED	618	288
OAS040	170	CAEX	7	1
OAS040	170	CALO	46	9
OAS040	170	CLAN	23	0
OAS040	170	CMEN	52	2
OAS040	170	CPED	16	0
OAS040	170	CPLA	49	0
OAS040	170	CSNU	84	32
OAS040	170	CTUM	14	0
OAS040	170	CTWE	62	8
OAS040	170	DTEN	24	4

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OAS040	170	DVUL	353	9
OAS040	170	DWOL	14	6
OAS040	170	ELLS	15	0
OAS040	170	ENVE	43	12
OAS040	170	EPRO	9	0
OAS040	170	ESOR	6	0
OAS040	170	FMOC	3	1
OAS040	170	FPRU	6	1
OAS040	170	GFVO	5	0
OAS040	170	GIVI	11	0
OAS040	170	GMIN	158	31
OAS040	170	GSCI	457	11
OAS040	170	GSPP	60	12
OAS040	170	GTER	10	1
OAS040	170	GTRU	26	1
OAS040	170	GYAC	7	0
OAS040	170	HPLC	6	1
OAS040	170	ILIN	6	1
OAS040	170	MVAR	511	1
OAS040	170	NAMP	41	8
OAS040	170	NANT	225	35
OAS040	170	NCPR	10	1
OAS040	170	NCRY	6	1
OAS040	170	NCTE	61	10
OAS040	170	NDIS	26	3
OAS040	170	NDME	82	10
OAS040	170	NFON	49	8
OAS040	170	NHEU	203	9
OAS040	170	NPAL	34	6
OAS040	170	NROS	6	0
OAS040	170	NSIO	33	0
OAS040	170	NTPT	377	32
OAS040	170	NTRV	6	0
OAS040	170	NVEN	6	1
OAS040	170	RABB	7	0
OAS040	170	RSIN	6	1
OAS040	170	SAUL	6	0
OAS040	170	SEPT	6	0
OAS040	170	SNIG	150	63
OAS040	170	SPUP	13	0
OAS040	170	SSGE	22	10
OAS040	170	TAPI	4	0
OAS040	170	THDL	23	4
OAS040	170	UACU	87	12
OAS040	170	UULN	818	12
OAS070	171	ACLI	4	2
OAS070	171	ADMI	49	22
OAS070	171	ADMO	103	44
OAS070	171	ADPY	448	174
OAS070	171	ADSU	4	2
OAS070	171	APED	1369	640
OAS070	171	CALO	13	2
OAS070	171	CPED	27	0
OAS070	171	CPLA	545	13
OAS070	171	DVUL	613	16
OAS070	171	ELLS	23	0
OAS070	171	ENVE	4	1
OAS070	171	EPRO	30	0
OAS070	171	ESOR	73	3
OAS070	171	FSAP	7	4
OAS070	171	FVUL	5	0
OAS070	171	GLOV	4	0
OAS070	171	GMIN	198	40
OAS070	171	GSCI	373	10
OAS070	171	GSPP	32	6
OAS070	171	GTER	4	0
OAS070	171	HPLC	54	10
OAS070	171	MPMI	16	8

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OAS070	171	MVAR	1209	4
OAS070	171	NAAO	5	1
OAS070	171	NAMP	5	1
OAS070	171	NANT	22	3
OAS070	171	NCPR	9	1
OAS070	171	NCRY	4	0
OAS070	171	NCTE	108	17
OAS070	171	NDIS	21	1
OAS070	171	NDME	229	28
OAS070	171	NFON	8	1
OAS070	171	NGRE	21	3
OAS070	171	NHEU	28	1
OAS070	171	NINC	4	2
OAS070	171	NIPU	4	1
OAS070	171	NIZS	11	2
OAS070	171	NLIN	15	0
OAS070	171	NPAL	18	3
OAS070	171	NREC	13	1
OAS070	171	NSBL	25	5
OAS070	171	NSIO	22	0
OAS070	171	NTPT	722	61
OAS070	171	NVEN	4	1
OAS070	171	RABB	15	2
OAS070	171	RSIN	76	12
OAS070	171	SLAC	7	0
OAS070	171	SNIG	36	15
OAS070	171	SSGE	4	1
OAS070	171	TAPI	4	0
OAS070	171	UULN	127	2
OES095	172	ADCT	5	2
OES095	172	ADMI	58	26
OES095	172	ADOV	18	3
OES095	172	ADPY	25	9
OES095	172	AOVA	39	0
OES095	172	APED	129	59
OES095	172	CALO	4	0
OES095	172	CMEN	3	0
OES095	172	COHY	33	6
OES095	172	CTWE	86	12
OES095	172	DTEN	11	1
OES095	172	DVUL	97	2
OES095	172	ELLS	6	0
OES095	172	EPRO	277	2
OES095	172	FMOC	21	6
OES095	172	FVUL	46	2
OES095	172	GLOV	5	0
OES095	172	GSCI	20	0
OES095	172	GTER	233	26
OES095	172	GYAC	613	10
OES095	172	HPLC	54	10
OES095	172	ILIN	397	79
OES095	172	ISPI	50	0
OES095	172	MPMI	3	1
OES095	172	MVAR	2862	10
OES095	172	NANT	37	6
OES095	172	NDIS	46	5
OES095	172	NDME	271	33
OES095	172	NDRA	29	4
OES095	172	NFIL	4	0
OES095	172	NGRE	9	1
OES095	172	NHEU	206	9
OES095	172	NIPU	148	41
OES095	172	NIZS	15	2
OES095	172	NLAN	38	2
OES095	172	NPAL	67	10
OES095	172	NROS	43	4
OES095	172	NSBL	137	27
OES095	172	NSIO	140	0
OES095	172	NTPT	82	6
OES095	172	NVEN	5	1
OES095	172	NZSU	3	1
OES095	172	RSIN	29	5
OES095	172	SEPT	51	0
OES095	172	SLAC	5	0
OES095	172	SNIG	13	5
OES095	172	TAPI	104	12
OES095	172	THUN	8	1
OES095	172	UULN	203	2
OES116	173	ADCT	12	6
OES116	173	ADMI	78	36
OES116	173	ADOV	160	32
OES116	173	ADPY	32	12
OES116	173	AOVA	95	0
OES116	173	APED	107	49
OES116	173	CALO	59	11
OES116	173	COHY	187	37
OES116	173	CTUM	11	0
OES116	173	DTEN	6	1
OES116	173	DVUL	349	9
OES116	173	EPRO	143	1
OES116	173	FAGN	37	7
OES116	173	FMOC	60	19
OES116	173	FVUL	5	0
OES116	173	GSCI	121	3
OES116	173	GSPP	4	0
OES116	173	GTER	26	3
OES116	173	GTRU	12	0
OES116	173	GYAC	370	6
OES116	173	HPLC	49	9
OES116	173	ILIN	223	44
OES116	173	MVAR	2061	7
OES116	173	NANT	23	3
OES116	173	NCPS	24	4
OES116	173	NDIS	11	1
OES116	173	NDME	426	51
OES116	173	NDRA	50	7
OES116	173	NGRE	8	1
OES116	173	NHEU	339	15
OES116	173	NIPU	644	185
OES116	173	NIZS	24	3
OES116	173	NLAN	7	0
OES116	173	NLIN	9	0
OES116	173	NPAE	12	3
OES116	173	NSBL	191	38
OES116	173	NSIO	234	0
OES116	173	NTPT	141	12
OES116	173	PNEO	4	0
OES116	173	SEPT	35	0
OES116	173	TAPI	29	3
OES116	173	UACU	11	1
OES116	173	UULN	362	5
OIA044	174	ADMI	103	46
OIA044	174	ADOV	940	188
OIA044	174	ADPY	10	4
OIA044	174	ADSH	894	435
OIA044	174	ADSU	212	106
OIA044	174	APED	14	6
OIA044	174	CALO	18	3
OIA044	174	CPLA	292	7
OIA044	174	CTUM	5	0
OIA044	174	DVUL	9	0
OIA044	174	ENMI	7	2
OIA044	174	FVUL	78	4
OIA044	174	GBCS	301	84
OIA044	174	GDEC	90	18
OIA044	174	GPAR	10	2
OIA044	174	GSCI	4	0
OIA044	174	GSPP	12	2
OIA044	174	MPMI	15	7
OIA044	174	MVAR	96	0
OIA044	174	NCTE	71	12
OIA044	174	NDME	46	5
OIA044	174	NGRE	9	1
OIA044	174	NHEU	20	0
OIA044	174	NLAN	146	9
OIA044	174	NLIN	101	5
OIA044	174	NSTS	14	9
OIA044	174	NTPT	11	0
OIA044	174	PLFR	174	45
OIA044	174	PLVI	24	4
OIA044	174	PTLA	869	173
OIA044	174	RABB	206	27
OIA044	174	RSIN	244	41
OIA044	174	SNIG	116	49
OIA044	174	SPUP	4	0
OIA044	174	UULN	1636	25
OIA095	175	ADMI	1132	518
OIA095	175	ADMO	76	32
OIA095	175	ADSH	1510	735
OIA095	175	AOVA	19	0
OIA095	175	APED	17	8
OIA095	175	CALO	44	8
OIA095	175	CFON	749	199
OIA095	175	CTWE	7	1
OIA095	175	DVUL	25	0
OIA095	175	ESLE	133	13
OIA095	175	FPRU	187	59
OIA095	175	FSAP	7	4
OIA095	175	GDEC	11	2
OIA095	175	GSCI	24	0
OIA095	175	GSPP	188	37
OIA095	175	MPMI	39	19
OIA095	175	MVAR	57	0
OIA095	175	NDME	10	1
OIA095	175	NHEU	31	1
OIA095	175	NLIN	36	1
OIA095	175	NTPT	17	1
OIA095	175	NVEN	18	4
OIA095	175	PINU	37	7
OIA095	175	PLVI	230	46
OIA095	175	PTLA	52	10
OIA095	175	RSIN	110	18
OIA095	175	SLAC	10	0
OIA095	175	SNIG	1076	459
OIA095	175	SPUP	591	41
OIA095	175	SSGE	106	50
OIA095	175	UULN	240	3
OIA102	176	ADMI	743	339
OIA102	176	ADPY	20	7
OIA102	176	ADSH	1822	887
OIA102	176	APED	11	5
OIA102	176	CALO	60	12
OIA102	176	CFON	338	89
OIA102	176	DVUL	81	2
OIA102	176	DWOL	5	2
OIA102	176	ENVE	5	1
OIA102	176	EPRO	5	0
OIA102	176	ESLE	70	6
OIA102	176	FAGN	61	12
OIA102	176	FPRU	333	104
OIA102	176	GSPP	239	47
OIA102	176	MPMI	45	22
OIA102	176	MVAR	212	0
OIA102	176	NCTE	6	1

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OIA102	176	NDME	14	1
OIA102	176	NFON	3	0
OIA102	176	NLAN	25	1
OIA102	176	NLIN	15	0
OIA102	176	NPAL	10	1
OIA102	176	NTPT	16	1
OIA102	176	NVEN	8	1
OIA102	176	PLVI	268	53
OIA102	176	PTLA	43	8
OIA102	176	RSIN	175	30
OIA102	176	SNIG	1102	471
OIA102	176	SPUP	43	3
OIA102	176	SSGE	183	87
OIA102	176	UACU	8	1
OIA102	176	UULN	828	12
OKA066	177	ADMI	358	163
OKA066	177	ADOV	9	1
OKA066	177	ADPY	1104	429
OKA066	177	ADSU	112	56
OKA066	177	AOVA	171	0
OKA066	177	APED	2399	1123
OKA066	177	CAEX	12	1
OKA066	177	CALO	81	15
OKA066	177	CCMP	6	0
OKA066	177	CPED	9	0
OKA066	177	CPLA	54	0
OKA066	177	CTUM	4	0
OKA066	177	DTEN	3	0
OKA066	177	DVUL	171	4
OKA066	177	ELLS	33	0
OKA066	177	ENVE	4	1
OKA066	177	ESOR	40	1
OKA066	177	FPCY	5	1
OKA066	177	GLOV	18	2
OKA066	177	GMIN	36	7
OKA066	177	GPUM	31	7
OKA066	177	GSCI	225	5
OKA066	177	GSPP	15	3
OKA066	177	GTER	134	15
OKA066	177	GYAC	79	1
OKA066	177	HPLC	38	7
OKA066	177	ISPI	23	0
OKA066	177	KAPG	11	2
OKA066	177	MPMI	5	2
OKA066	177	MVAR	227	0
OKA066	177	NANT	10	1
OKA066	177	NCPR	14	1
OKA066	177	NCTE	221	38
OKA066	177	NDIS	14	1
OKA066	177	NDME	83	10
OKA066	177	NGRE	6	0
OKA066	177	NHEU	35	1
OKA066	177	NIPU	9	2
OKA066	177	NROS	19	1
OKA066	177	NSIO	27	0
OKA066	177	NSYM	4	0
OKA066	177	NTPT	805	68
OKA066	177	PPSW	28	18
OKA066	177	RABB	5	0
OKA066	177	RSIN	28	4
OKA066	177	SEPT	11	0
OKA066	177	SNIG	14	6
OKA066	177	THDL	4	0
OKA066	177	UULN	21	0
OKA075	178	ADMI	482	219
OKA075	178	ADPY	260	102
OKA075	178	ADSU	19	9
OKA075	178	AOVA	437	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OKA075	178	APED	2819	1320
OKA075	178	CALO	89	17
OKA075	178	CLAN	3	0
OKA075	178	CLAU	6	0
OKA075	178	CMEN	48	3
OKA075	178	COSP	18	5
OKA075	178	CPED	5	0
OKA075	178	CPLA	26	0
OKA075	178	CSNU	9	3
OKA075	178	CTUM	7	0
OKA075	178	DTEN	4	0
OKA075	178	DVUL	32	0
OKA075	178	ELLS	8	0
OKA075	178	ENVE	6	1
OKA075	178	EPRO	6	0
OKA075	178	FSAP	3	1
OKA075	178	GIVI	6	0
OKA075	178	GLOV	7	0
OKA075	178	GMIN	5	1
OKA075	178	GSCI	212	5
OKA075	178	GSPP	15	3
OKA075	178	GTER	139	16
OKA075	178	GYAC	4	0
OKA075	178	HPLC	68	13
OKA075	178	ISPI	6	0
OKA075	178	KAPG	144	34
OKA075	178	MPMI	5	2
OKA075	178	MVAR	824	2
OKA075	178	NAMP	15	3
OKA075	178	NANT	226	36
OKA075	178	NCPR	17	1
OKA075	178	NCTE	67	12
OKA075	178	NDIS	3	0
OKA075	178	NDME	15	1
OKA075	178	NDRA	5	0
OKA075	178	NGRE	3	0
OKA075	178	NHEU	35	1
OKA075	178	NINC	4	1
OKA075	178	NPAL	6	1
OKA075	178	NROS	5	0
OKA075	178	NSBL	10	2
OKA075	178	NSIO	47	0
OKA075	178	NTPT	254	21
OKA075	178	PLVI	11	2
OKA075	178	PPSW	48	30
OKA075	178	RSIN	48	7
OKA075	178	SEPT	7	0
OKA075	178	SNIG	155	65
OKA075	178	SSGE	14	6
OKA075	178	TAPI	8	0
OKA075	178	UULN	57	0
OKA114	179	ADMI	57	26
OKA114	179	ADPY	49	19
OKA114	179	ADSU	13	6
OKA114	179	AOVA	29	0
OKA114	179	APED	1947	911
OKA114	179	CAEX	3	0
OKA114	179	CMEN	76	4
OKA114	179	CPLA	4	0
OKA114	179	CSNU	1098	417
OKA114	179	DTEN	9	1
OKA114	179	DVUL	15	0
OKA114	179	ENVE	7	2
OKA114	179	FSAP	16	9
OKA114	179	GMIN	17	3
OKA114	179	GPAR	8	1
OKA114	179	GSCI	9	0
OKA114	179	GSPP	245	49

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OKA114	179	GTER	91	10
OKA114	179	GYAC	4	0
OKA114	179	HPLC	3	0
OKA114	179	KAPG	17	4
OKA114	179	MPMI	65	32
OKA114	179	MVAR	262	0
OKA114	179	NAMP	157	31
OKA114	179	NANT	151	23
OKA114	179	NCPR	7	0
OKA114	179	NCRY	7	1
OKA114	179	NCTE	161	27
OKA114	179	NDIS	12	1
OKA114	179	NGRE	11	1
OKA114	179	NINC	8	3
OKA114	179	NPAL	97	17
OKA114	179	NROS	4	0
OKA114	179	NTPT	806	68
OKA114	179	NTRV	44	3
OKA114	179	NVEN	69	15
OKA114	179	PLVI	19	3
OKA114	179	RSIN	13	2
OKA114	179	SAUL	42	6
OKA114	179	SLAC	11	0
OKA114	179	SNIG	848	362
OKA114	179	SPUP	130	9
OKA114	179	SSGE	137	65
OKA114	179	TAPI	3	0
OKA114	179	UULN	9	0
OKG120	180	ADMI	23	10
OKG120	180	ADMO	3	1
OKG120	180	ADOV	192	38
OKG120	180	ADPY	63	24
OKG120	180	ADSU	48	24
OKG120	180	AOVA	407	0
OKG120	180	APED	39	18
OKG120	180	CAEX	23	3
OKG120	180	CLAN	37	0
OKG120	180	CTUM	250	2
OKG120	180	CTWE	91	13
OKG120	180	DTEN	14	2
OKG120	180	DVUL	700	18
OKG120	180	ECAE	33	3
OKG120	180	ELLS	31	0
OKG120	180	ENVE	6	1
OKG120	180	EPRO	63	0
OKG120	180	FMOC	4	1
OKG120	180	FPCY	10	2
OKG120	180	FVUL	31	1
OKG120	180	GBOB	4	1
OKG120	180	GIVI	5	0
OKG120	180	GMIN	23	4
OKG120	180	GPRI	73	16
OKG120	180	GPUM	4	0
OKG120	180	GSCI	149	3
OKG120	180	GSPP	13	2
OKG120	180	GTRU	68	4
OKG120	180	GYAC	32	0
OKG120	180	HPLC	17	3
OKG120	180	ILIN	22	4
OKG120	180	ISPI	7	0
OKG120	180	MVAR	331	1
OKG120	180	NANT	10	1
OKG120	180	NCTE	56	8
OKG120	180	NDIS	14	1
OKG120	180	NDME	457	55
OKG120	180	NDRA	31	4
OKG120	180	NHEU	254	12
OKG120	180	NLIN	5	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OKG120	180	NPAL	13	2
OKG120	180	NSBL	12	2
OKG120	180	NSIO	24	0
OKG120	180	NTPT	198	16
OKG120	180	PPSW	5	3
OKG120	180	SEPT	9	0
OKG120	180	TFAS	19	2
OKG120	180	UACU	60	8
OKG120	180	UULN	2802	43
OKM056	181	ACHD	16	3
OKM056	181	ADMI	984	450
OKM056	181	ADPY	203	78
OKM056	181	ADSU	192	96
OKM056	181	APED	35	15
OKM056	181	CALO	4	0
OKM056	181	CPED	277	10
OKM056	181	CPLA	86	1
OKM056	181	CSNU	4	1
OKM056	181	DKOT	6	1
OKM056	181	DVUL	17	0
OKM056	181	ELLS	4	0
OKM056	181	EPRO	37	0
OKM056	181	ESUM	10	5
OKM056	181	GACU	31	1
OKM056	181	GBOB	187	42
OKM056	181	GFVO	4	0
OKM056	181	GMIN	159	31
OKM056	181	GPAR	160	31
OKM056	181	GPUM	331	75
OKM056	181	GRHO	1376	63
OKM056	181	GSPP	61	12
OKM056	181	GTRU	54	3
OKM056	181	GYAC	146	2
OKM056	181	MVAR	21	0
OKM056	181	NCRY	7	1
OKM056	181	NCTE	143	24
OKM056	181	NDME	23	2
OKM056	181	NFON	3	0
OKM056	181	NLIN	20	1
OKM056	181	NRAD	8	0
OKM056	181	NSIO	6	0
OKM056	181	NSYM	7	0
OKM056	181	NTPT	41	3
OKM056	181	RSIN	14	2
OKM056	181	SPUP	5	0
OKM056	181	SSGE	18	8
OKM056	181	UULN	2095	32
OKR020	182	ADEU	13	6
OKR020	182	ADMI	143	65
OKR020	182	ADPY	150	58
OKR020	182	APED	561	262
OKR020	182	CALO	9	1
OKR020	182	CPED	5	0
OKR020	182	CPLA	5	0
OKR020	182	DTEN	29	5
OKR020	182	DVUL	23	0
OKR020	182	ELLS	980	0
OKR020	182	ENVE	11	3
OKR020	182	GMIN	63	12
OKR020	182	GPRI	172	39
OKR020	182	GSPP	12	2
OKR020	182	MPMI	12	5
OKR020	182	MVAR	146	0
OKR020	182	NAMP	206	40
OKR020	182	NCPR	40	4
OKR020	182	NCRY	4	0
OKR020	182	NCTE	318	56
OKR020	182	NDME	10	1
OKR020	182	NFON	22	4
OKR020	182	NLIN	17	0
OKR020	182	NPAL	22	3
OKR020	182	NTPT	1239	105
OKR020	182	NYCO	345	104
OKR020	182	RABB	32	4
OKR020	182	SNIG	53	22
OKR020	182	UULN	2158	34
OLE118	183	ADMI	25	10
OLE118	183	ADMO	138	59
OLE118	183	ADPY	401	156
OLE118	183	ADSU	805	405
OLE118	183	APED	47	22
OLE118	183	CALO	43	8
OLE118	183	CLAN	22	0
OLE118	183	CMEN	35	2
OLE118	183	CPED	77	2
OLE118	183	CPLA	759	19
OLE118	183	DVUL	959	25
OLE118	183	ELLS	152	0
OLE118	183	EPRO	12	0
OLE118	183	FRAS	19	4
OLE118	183	FSAP	7	3
OLE118	183	GMIN	632	128
OLE118	183	GPUM	35	8
OLE118	183	GSCI	19	0
OLE118	183	GSPP	112	22
OLE118	183	HPLC	13	2
OLE118	183	ILIN	7	1
OLE118	183	MVAR	388	1
OLE118	183	NAMP	7	1
OLE118	183	NANT	40	6
OLE118	183	NCRY	8	1
OLE118	183	NCTE	460	81
OLE118	183	NDME	91	10
OLE118	183	NFON	68	12
OLE118	183	NIPU	35	10
OLE118	183	NLIN	10	0
OLE118	183	NREC	17	1
OLE118	183	NSIO	55	0
OLE118	183	NTPT	929	78
OLE118	183	RABB	54	6
OLE118	183	SNIG	5	2
OLE118	183	UULN	312	4
OLE382	184	ADMO	1774	760
OLE382	184	ADOV	3	0
OLE382	184	ADPY	209	81
OLE382	184	CAEX	45	6
OLE382	184	CALO	42	8
OLE382	184	CLAN	10	0
OLE382	184	CMEN	7	0
OLE382	184	CPLA	4	0
OLE382	184	CTUM	6	0
OLE382	184	DVUL	3044	81
OLE382	184	ESLE	17	1
OLE382	184	FPRU	8	2
OLE382	184	FRAS	29	6
OLE382	184	GMIN	19	3
OLE382	184	GSPP	231	46
OLE382	184	MVAR	293	1
OLE382	184	NANT	15	2
OLE382	184	NCPR	7	0
OLE382	184	NCTE	34	5
OLE382	184	NDIS	26	3
OLE382	184	NDME	26	3
OLE382	184	NFON	626	120
OLE382	184	NPAE	11	3
OLE382	184	NPAL	34	6
OLE382	184	NTPT	36	3
OLE382	184	PLEV	4	0
OLE382	184	RSIN	23	3
OLE382	184	UULN	218	3
OME080	185	ADMI	37	16
OME080	185	ADMO	12	5
OME080	185	ADPY	773	301
OME080	185	ADSU	48	24
OME080	185	AOVA	101	0
OME080	185	APED	2698	1261
OME080	185	CALO	242	48
OME080	185	CCYM	33	0
OME080	185	CFON	5	1
OME080	185	CLAU	6	0
OME080	185	CMEN	8	0
OME080	185	CPLA	6	0
OME080	185	DSBO	245	8
OME080	185	DTEN	42	7
OME080	185	DVUL	18	0
OME080	185	ELLS	5	0
OME080	185	ENVE	14	4
OME080	185	FSAP	9	5
OME080	185	GLOV	15	1
OME080	185	GPUM	30	6
OME080	185	GSCI	57	1
OME080	185	HPLC	45	9
OME080	185	ILIN	21	4
OME080	185	ISPI	90	0
OME080	185	MVAR	62	0
OME080	185	NAMP	4	0
OME080	185	NANT	5	0
OME080	185	NCPS	63	12
OME080	185	NCTE	86	14
OME080	185	NDIS	3	0
OME080	185	NDME	60	7
OME080	185	NFON	75	13
OME080	185	NHEU	26	1
OME080	185	NLIN	70	2
OME080	185	NRAD	6	0
OME080	185	NSBL	7	1
OME080	185	NSIO	48	0
OME080	185	NTPT	1605	136
OME080	185	PLVI	28	5
OME080	185	PTLA	9	1
OME080	185	SCON	7	1
OME080	185	SEPT	33	0
OME080	185	SNIG	10	4
OME080	185	UULN	22	0
OME244	186	ADMI	647	295
OME244	186	ADOV	311	62
OME244	186	ADPY	384	149
OME244	186	ADSU	500	251
OME244	186	AOVA	138	0
OME244	186	APED	223	101
OME244	186	CAEX	445	63
OME244	186	CALO	89	17
OME244	186	CCYM	26	0
OME244	186	CLAN	139	0
OME244	186	CMEN	3	0
OME244	186	CNCI	5	0
OME244	186	CPED	28	1
OME244	186	CPLA	3	0
OME244	186	DMON	39	8
OME244	186	DSBO	207	6
OME244	186	DTEN	31	6
OME244	186	DVUL	342	9
OME244	186	DWOL	19	8
OME244	186	ECAE	28	3

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OME244	186	ECNS	13	5
OME244	186	ELLS	6	0
OME244	186	ENCM	7	1
OME244	186	ENVE	94	27
OME244	186	EPRO	66	0
OME244	186	ESUM	11	5
OME244	186	FAGN	4	0
OME244	186	FGRA	123	30
OME244	186	FMOC	3	1
OME244	186	FPRU	28	8
OME244	186	FRAD	13	2
OME244	186	GACU	11	0
OME244	186	GLOV	21	2
OME244	186	GMIN	109	22
OME244	186	GPRI	28	6
OME244	186	GPUM	106	24
OME244	186	GSCI	124	3
OME244	186	GSPP	53	10
OME244	186	GTRU	34	2
OME244	186	HPLC	40	8
OME244	186	ILIN	4	0
OME244	186	ISPI	4	0
OME244	186	MVAR	59	0
OME244	186	NANT	3	0
OME244	186	NCPR	18	2
OME244	186	NCTE	258	44
OME244	186	NDIS	12	0
OME244	186	NDME	381	45
OME244	186	NDRA	4	0
OME244	186	NFON	102	19
OME244	186	NHEU	44	2
OME244	186	NIPM	4	1
OME244	186	NIPU	4	1
OME244	186	NLIN	9	0
OME244	186	NPAE	6	1
OME244	186	NPAL	10	1
OME244	186	NRAD	7	0
OME244	186	NSBL	4	0
OME244	186	NSIO	14	0
OME244	186	NTPT	301	25
OME244	186	PPSW	49	31
OME244	186	RABB	5	0
OME244	186	RSIN	9	1
OME244	186	SEPT	16	0
OME244	186	SLAC	11	0
OME244	186	SSGE	33	15
OME244	186	UACU	73	10
OME244	186	UULN	822	11
OME332	187	ACHS	28	13
OME332	187	ADEU	9	4
OME332	187	ADSU	13	6
OME332	187	AOVA	527	0
OME332	187	APED	560	261
OME332	187	BACS	126	24
OME332	187	CAEX	5	0
OME332	187	CMEN	188	11
OME332	187	CTWE	184	26
OME332	187	DTEN	24	4
OME332	187	DVUL	5	0
OME332	187	ENCM	111	23
OME332	187	ENVE	4	1
OME332	187	EPAL	128	1
OME332	187	EPRO	5	0
OME332	187	FSAP	27	15
OME332	187	GFVO	748	128
OME332	187	GMUT	6	2
OME332	187	GSPP	61	12
OME332	187	GTRU	334	22

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OME332	187	GYAC	22	0
OME332	187	HACO	65	7
OME332	187	HPLC	3	0
OME332	187	KAPG	4	0
OME332	187	MVAR	54	0
OME332	187	NAMP	96	18
OME332	187	NDIS	13	1
OME332	187	NDUR	69	18
OME332	187	NFON	8	1
OME332	187	NGRE	4	0
OME332	187	NINC	1858	790
OME332	187	NPAL	8	1
OME332	187	NRAM	967	82
OME332	187	NROS	5	0
OME332	187	NSYM	14	1
OME332	187	NTPT	59	5
OME332	187	NVEN	74	16
OME332	187	NZSU	5	2
OME332	187	PLVI	18	3
OME332	187	SEPT	3	0
OME332	187	SLAC	196	3
OME332	187	TAPI	55	6
OME332	187	TFAS	88	13
OME332	187	UULN	14	0
ORI055	188	ADMI	10	4
ORI055	188	ADMO	6	2
ORI055	188	ADPY	308	119
ORI055	188	ADSU	21	10
ORI055	188	AOVA	661	0
ORI055	188	APED	1208	564
ORI055	188	CALO	4	0
ORI055	188	CPLA	67	1
ORI055	188	DMON	4	0
ORI055	188	DVUL	11	0
ORI055	188	ELLS	33	0
ORI055	188	EPRO	27	0
ORI055	188	ESOR	13	0
ORI055	188	FAGN	17	3
ORI055	188	FSAP	4	2
ORI055	188	GMIN	4	0
ORI055	188	GSPP	26	5
ORI055	188	GTER	20	2
ORI055	188	GYAC	421	7
ORI055	188	HPLC	12	2
ORI055	188	MVAR	70	0
ORI055	188	NCTE	98	17
ORI055	188	NDIS	208	25
ORI055	188	NDME	302	36
ORI055	188	NGRE	387	57
ORI055	188	NHEU	30	1
ORI055	188	NINC	90	38
ORI055	188	NIPU	22	5
ORI055	188	NLAN	417	28
ORI055	188	NLIN	21	1
ORI055	188	NPAL	6	1
ORI055	188	NPHY	41	4
ORI055	188	NSYM	18	1
ORI055	188	NTPT	2149	182
ORI055	188	RABB	31	4
ORI055	188	SNIG	4	1
ORI055	188	TAPI	18	2
ORI055	188	UULN	7	0
ORI220	190	ADEU	11	5
ORI220	190	ADMI	15	6
ORI220	190	ADMO	204	87
ORI220	190	ADOV	188	37
ORI220	190	AOVA	583	0
ORI220	190	APED	80	36

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ORI220	190	CAEX	3	0
ORI220	190	CALO	30	6
ORI220	190	CMEN	48	2
ORI220	190	CTUM	531	5
ORI220	190	CTWE	32	4
ORI220	190	DTEN	14	2
ORI220	190	DVUL	708	18
ORI220	190	ENVE	6	1
ORI220	190	EPRO	123	0
ORI220	190	FMOC	6	1
ORI220	190	FRAD	3	0
ORI220	190	FRAS	48	10
ORI220	190	FVUL	7	0
ORI220	190	GIVI	60	1
ORI220	190	GMIN	35	7
ORI220	190	GSCI	208	4
ORI220	190	GSPP	11	2
ORI220	190	GTRU	29	1
ORI220	190	GYAC	67	1
ORI220	190	HPLC	62	12
ORI220	190	LGOE	162	14
ORI220	190	MVAR	1268	4
ORI220	190	NANT	153	24
ORI220	190	NCPR	34	3
ORI220	190	NCPS	16	3
ORI220	190	NCTE	75	12
ORI220	190	NDIS	56	6
ORI220	190	NDME	1049	128
ORI220	190	NDRA	15	2
ORI220	190	NFON	18	3
ORI220	190	NHEU	44	2
ORI220	190	NIPU	51	14
ORI220	190	NPAE	30	7
ORI220	190	NPAL	167	28
ORI220	190	NROS	5	0
ORI220	190	NSBL	52	10
ORI220	190	NSIO	106	0
ORI220	190	NTPT	102	8
ORI220	190	SEPT	15	0
ORI220	190	SLAC	19	0
ORI220	190	SNIG	17	7
ORI220	190	TAPI	19	2
ORI220	190	UACU	15	2
ORI220	190	UULN	188	2
ORI230	191	ADCT	5	2
ORI230	191	ADEU	47	22
ORI230	191	ADMI	51	22
ORI230	191	ADMO	1034	442
ORI230	191	ADOV	963	192
ORI230	191	ADPY	4	1
ORI230	191	ADSU	7	3
ORI230	191	AOVA	472	0
ORI230	191	APED	375	172
ORI230	191	CAEX	105	15
ORI230	191	CALO	35	7
ORI230	191	CMEN	58	3
ORI230	191	CTUM	310	2
ORI230	191	CTWE	61	8
ORI230	191	DTEN	35	6
ORI230	191	DVUL	526	14
ORI230	191	ECAE	13	1
ORI230	191	ECFA	77	16
ORI230	191	ENCM	3	0
ORI230	191	ENVE	36	10
ORI230	191	EPRO	35	0
ORI230	191	FMOC	6	1
ORI230	191	FRAS	27	5
ORI230	191	FSAP	5	3

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ORI230	191	FVUL	4	0
ORI230	191	GIVI	12	0
ORI230	191	GMIN	55	11
ORI230	191	GSCI	125	2
ORI230	191	GSPP	37	7
ORI230	191	GTER	6	0
ORI230	191	GTRU	44	3
ORI230	191	GYAC	20	0
ORI230	191	HPLC	30	6
ORI230	191	MVAR	265	0
ORI230	191	NANT	66	10
ORI230	191	NCPR	68	7
ORI230	191	NCPS	8	1
ORI230	191	NCTE	150	25
ORI230	191	NDIS	47	5
ORI230	191	NDME	639	77
ORI230	191	NDRA	5	0
ORI230	191	NFON	48	8
ORI230	191	NHEU	11	0
ORI230	191	NIPU	50	14
ORI230	191	NPAE	10	2
ORI230	191	NPAL	396	69
ORI230	191	NROS	6	0
ORI230	191	NSBL	16	3
ORI230	191	NSIO	35	0
ORI230	191	NSYM	10	1
ORI230	191	NTPT	135	11
ORI230	191	RSIN	5	0
ORI230	191	SEPT	14	0
ORI230	191	SLAC	20	0
ORI230	191	SNIG	11	4
ORI230	191	TAPI	12	1
ORI230	191	UACU	6	0
ORI230	191	UULN	130	1
ORI258	192	ADEU	25	11
ORI258	192	ADMI	10	4
ORI258	192	ADMO	118	50
ORI258	192	ADOV	282	56
ORI258	192	AOVA	307	0
ORI258	192	APED	137	63
ORI258	192	CAEX	12	1
ORI258	192	CALO	12	2
ORI258	192	CMEN	13	0
ORI258	192	CPLA	9	0
ORI258	192	CTPU	83	6
ORI258	192	CTUM	81	0
ORI258	192	DCOF	1142	192
ORI258	192	DTEN	20	3
ORI258	192	DVUL	958	25
ORI258	192	ECAE	8	0
ORI258	192	ECFA	4	0
ORI258	192	ENVE	27	7
ORI258	192	EPRO	332	2
ORI258	192	FGRA	7	1
ORI258	192	FRAD	20	4
ORI258	192	FRAS	54	11
ORI258	192	FSAP	51	28
ORI258	192	FVUL	15	0
ORI258	192	GFVO	82	14
ORI258	192	GIVI	29	0
ORI258	192	GMIN	56	11
ORI258	192	GSCI	11	0
ORI258	192	GSPP	45	9
ORI258	192	GTRU	19	1
ORI258	192	GYAC	13	0
ORI258	192	HPLC	34	6
ORI258	192	LGOE	102	9
ORI258	192	MVAR	699	2

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ORI258	192	NAMP	30	5
ORI258	192	NANT	227	36
ORI258	192	NCPR	11	1
ORI258	192	NCTE	121	19
ORI258	192	NDIS	15	1
ORI258	192	NDME	732	90
ORI258	192	NFON	29	5
ORI258	192	NIPU	10	3
ORI258	192	NPAL	103	17
ORI258	192	NSBL	20	4
ORI258	192	NSIO	55	0
ORI258	192	NSYM	16	1
ORI258	192	NTPT	252	21
ORI258	192	NVEN	5	1
ORI258	192	PLVI	6	1
ORI258	192	SEPT	5	0
ORI258	192	SLAC	12	0
ORI258	192	SNIG	16	6
ORI258	192	TAPI	13	1
ORI258	192	TFAS	77	11
ORI258	192	UULN	208	2
ORI260	193	ADEU	17	8
ORI260	193	ADMI	14	6
ORI260	193	ADMO	83	35
ORI260	193	ADOV	39	7
ORI260	193	AOVA	367	0
ORI260	193	APED	776	361
ORI260	193	BACS	5	1
ORI260	193	CAEX	3	0
ORI260	193	CALO	15	3
ORI260	193	CMEN	74	4
ORI260	193	COHY	5	1
ORI260	193	CRCU	16	0
ORI260	193	CTUM	76	0
ORI260	193	CTWE	30	3
ORI260	193	DCOF	849	143
ORI260	193	DTEN	14	2
ORI260	193	DVUL	238	6
ORI260	193	ELLS	12	0
ORI260	193	ENCM	12	2
ORI260	193	ENVE	5	1
ORI260	193	EPRO	82	0
ORI260	193	FMOC	8	2
ORI260	193	FPYG	4	0
ORI260	193	FRAS	10	2
ORI260	193	FSAP	6	3
ORI260	193	FVUL	47	2
ORI260	193	GFVO	212	36
ORI260	193	GIVI	6	0
ORI260	193	GMUT	8	2
ORI260	193	GSCI	402	10
ORI260	193	GSPP	6	1
ORI260	193	GTER	6	0
ORI260	193	GTRU	13	0
ORI260	193	GYAC	396	7
ORI260	193	HPLC	51	10
ORI260	193	ILIN	7	1
ORI260	193	MPMI	10	4
ORI260	193	MVAR	336	1
ORI260	193	NAMP	13	2
ORI260	193	NANT	129	20
ORI260	193	NCPR	21	2
ORI260	193	NCTE	98	16
ORI260	193	NDME	331	40
ORI260	193	NDRA	10	1
ORI260	193	NFON	39	7
ORI260	193	NHEU	47	2
ORI260	193	NINC	11	4

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ORI260	193	NIPU	82	23
ORI260	193	NPAE	17	4
ORI260	193	NPAL	959	167
ORI260	193	NROS	36	3
ORI260	193	NSBL	27	5
ORI260	193	NSIO	136	0
ORI260	193	NSYM	48	4
ORI260	193	NTPT	110	9
ORI260	193	NZSU	4	1
ORI260	193	PLVI	12	2
ORI260	193	RSIN	7	1
ORI260	193	SEPT	61	0
ORI260	193	SLAC	13	0
ORI260	193	SNIG	166	70
ORI260	193	TAPI	53	6
ORI260	193	TCON	33	6
ORI260	193	TFAS	6	1
ORI260	193	UULN	40	0
ORI424	194	ADEU	55	26
ORI424	194	ADMO	336	143
ORI424	194	ADPY	4	1
ORI424	194	AOVA	183	0
ORI424	194	APED	47	21
ORI424	194	CAEX	270	38
ORI424	194	CLAN	20	0
ORI424	194	CMEN	189	11
ORI424	194	CTUM	44	0
ORI424	194	CTWE	23	2
ORI424	194	DCOF	11	2
ORI424	194	DTEN	20	4
ORI424	194	DVUL	1782	47
ORI424	194	ECAE	7	0
ORI424	194	ECFA	5	1
ORI424	194	ENVE	84	24
ORI424	194	EPRO	6	0
ORI424	194	FRAD	16	3
ORI424	194	FRAS	7	1
ORI424	194	FSAP	7	4
ORI424	194	GFVO	348	59
ORI424	194	GMIN	79	16
ORI424	194	GMUT	5	2
ORI424	194	GSCI	46	0
ORI424	194	GSPP	37	7
ORI424	194	GTRU	4	0
ORI424	194	HPLC	13	2
ORI424	194	MVAR	727	2
ORI424	194	NAAO	9	1
ORI424	194	NAMP	22	4
ORI424	194	NANT	221	34
ORI424	194	NCPR	188	20
ORI424	194	NCTE	466	81
ORI424	194	NDIS	41	5
ORI424	194	NDME	58	7
ORI424	194	NFON	98	18
ORI424	194	NHEU	19	0
ORI424	194	NIPU	11	3
ORI424	194	NPAL	127	21
ORI424	194	NROS	5	0
ORI424	194	NSIO	9	0
ORI424	194	NTPT	430	36
ORI424	194	NZSU	9	4
ORI424	194	SEPT	6	0
ORI424	194	SLAC	27	0
ORI424	194	SNIG	6	2
ORI424	194	TAPI	8	1
ORI424	194	TCON	17	3
ORI424	194	UACU	22	3
ORI424	194	UULN	609	9

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ORI490	195	ADEU	87	40
ORI490	195	ADMO	359	153
ORI490	195	ADPY	4	1
ORI490	195	AOVA	456	0
ORI490	195	APED	95	44
ORI490	195	CAEX	6	0
ORI490	195	CLAN	7	0
ORI490	195	CMEN	301	18
ORI490	195	CPED	12	0
ORI490	195	CTUM	28	0
ORI490	195	CTWE	9	1
ORI490	195	DCOF	15	2
ORI490	195	DTEN	12	2
ORI490	195	DVUL	1447	38
ORI490	195	DWOL	172	78
ORI490	195	ENVE	21	6
ORI490	195	EPRO	8	0
ORI490	195	FRAS	15	3
ORI490	195	GFVO	437	75
ORI490	195	GIVI	5	0
ORI490	195	GMIN	293	59
ORI490	195	GSCI	74	2
ORI490	195	GSPP	46	9
ORI490	195	GTRU	19	1
ORI490	195	HPLC	6	1
ORI490	195	MPMI	8	4
ORI490	195	MVAR	513	1
ORI490	195	NAMP	104	20
ORI490	195	NANT	131	20
ORI490	195	NCPR	178	19
ORI490	195	NCTE	210	36
ORI490	195	NDME	27	3
ORI490	195	NFON	39	7
ORI490	195	NPAL	181	32
ORI490	195	NSIO	24	0
ORI490	195	NTPT	765	64
ORI490	195	SEPT	7	0
ORI490	195	SLAC	10	0
ORI490	195	SNIG	18	8
ORI490	195	SSOL	17	0
ORI490	195	TAPI	7	0
ORI490	195	TCON	17	3
ORI490	195	UACU	78	11
ORI490	195	UULN	526	8
ORI606	196	ADEU	543	254
ORI606	196	ADMI	5	2
ORI606	196	ADMO	681	291
ORI606	196	ADOV	47	9
ORI606	196	AOVA	97	0
ORI606	196	APED	39	18
ORI606	196	CAEX	30	4
ORI606	196	CLAN	11	0
ORI606	196	CMEN	322	18
ORI606	196	CPED	5	0
ORI606	196	CTUM	123	1
ORI606	196	CTWE	4	0
ORI606	196	DTEN	23	4
ORI606	196	DVUL	491	13
ORI606	196	DWOL	124	56
ORI606	196	ECFA	11	2
ORI606	196	ENVE	39	11
ORI606	196	EPRO	4	0
ORI606	196	FRAS	9	2
ORI606	196	FSAP	6	3
ORI606	196	GFVO	184	31
ORI606	196	GIVI	22	0
ORI606	196	GMIN	172	35
ORI606	196	GSCI	21	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ORI606	196	GSPP	29	6
ORI606	196	GTRU	8	0
ORI606	196	HPLC	18	3
ORI606	196	LGOE	1592	140
ORI606	196	MVAR	125	0
ORI606	196	NAMP	151	29
ORI606	196	NANT	170	27
ORI606	196	NCPR	273	30
ORI606	196	NCTE	397	69
ORI606	196	NDME	131	16
ORI606	196	NFON	175	33
ORI606	196	NPAL	222	37
ORI606	196	NTPT	309	26
ORI606	196	SNIG	38	16
ORI606	196	TCON	9	1
ORI606	196	TFAS	5	0
ORI606	196	UACU	13	1
ORI606	196	UULN	111	1
OSA045	197	ADMI	3	1
OSA045	197	ADMO	5	2
OSA045	197	ADPY	41	15
OSA045	197	ADSU	23	11
OSA045	197	AOVA	35	0
OSA045	197	APED	407	189
OSA045	197	CALO	23	4
OSA045	197	CMEN	24	1
OSA045	197	CPED	8	0
OSA045	197	DMON	13	2
OSA045	197	DSBO	7	0
OSA045	197	DTEN	18	3
OSA045	197	DVUL	571	15
OSA045	197	ELLS	469	0
OSA045	197	ENVE	44	12
OSA045	197	EPRO	10	0
OSA045	197	FAGN	8	1
OSA045	197	GMIN	56	11
OSA045	197	GPUM	9	2
OSA045	197	GSCI	1118	29
OSA045	197	GTRU	13	0
OSA045	197	HPLC	40	8
OSA045	197	ISPI	7	0
OSA045	197	MVAR	1144	4
OSA045	197	NANT	80	12
OSA045	197	NCPR	7	0
OSA045	197	NCTE	263	46
OSA045	197	NDIS	13	1
OSA045	197	NDME	35	4
OSA045	197	NFON	116	22
OSA045	197	NHEU	89	4
OSA045	197	NIPU	3	1
OSA045	197	NIZS	3	0
OSA045	197	NLIN	11	0
OSA045	197	NPAL	6	1
OSA045	197	NREC	9	0
OSA045	197	NSBL	21	4
OSA045	197	NSIO	8	0
OSA045	197	NTPT	1939	164
OSA045	197	NTRV	4	0
OSA045	197	PLVI	6	1
OSA045	197	SNIG	12	5
OSA045	197	UULN	73	1
OTU136	198	ADMI	15	6
OTU136	198	ADOV	9	1
OTU136	198	ADPY	4	1
OTU136	198	AOVA	685	0
OTU136	198	APED	512	238
OTU136	198	CALO	116	22
OTU136	198	CFON	6	1

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OTU136	198	CLAN	23	0
OTU136	198	CMEN	14	0
OTU136	198	CSIL	18	0
OTU136	198	DSBO	1176	44
OTU136	198	DTEN	8	1
OTU136	198	DVUL	5	0
OTU136	198	ELLS	136	0
OTU136	198	EPRO	12	0
OTU136	198	FAGN	4	0
OTU136	198	FALS	3	1
OTU136	198	FGRA	9	2
OTU136	198	FMOC	32	10
OTU136	198	GSCI	1080	29
OTU136	198	GSPP	4	0
OTU136	198	HPLC	127	25
OTU136	198	ILIN	32	6
OTU136	198	ISPI	97	0
OTU136	198	MVAR	226	0
OTU136	198	NANT	33	5
OTU136	198	NCPR	9	1
OTU136	198	NCPS	32	6
OTU136	198	NCRY	5	0
OTU136	198	NCTE	195	34
OTU136	198	NDIS	17	1
OTU136	198	NDME	79	9
OTU136	198	NDRA	6	0
OTU136	198	NFON	14	2
OTU136	198	NHEU	129	5
OTU136	198	NIPU	92	26
OTU136	198	NIZS	24	4
OTU136	198	NLIN	63	3
OTU136	198	NPAL	24	4
OTU136	198	NRAD	5	0
OTU136	198	NREC	12	1
OTU136	198	NROS	5	0
OTU136	198	NSBL	68	13
OTU136	198	NSIO	396	1
OTU136	198	NTPT	792	67
OTU136	198	PNEO	15	0
OTU136	198	SEPT	315	0
OTU136	198	SERO	5	0
OTU136	198	SLAC	33	0
OTU136	198	SNIG	4	1
OTU136	198	SSOL	14	0
OTU136	198	TAPI	20	1
OTU136	198	UULN	18	0
OZA090	199	ADEU	23	11
OZA090	199	ADMI	51	22
OZA090	199	ADMO	2287	980
OZA090	199	ADOV	117	23
OZA090	199	ADPY	79	28
OZA090	199	ADSU	21	10
OZA090	199	AOVA	128	0
OZA090	199	APED	319	147
OZA090	199	CAEX	22	3
OZA090	199	CALO	28	5
OZA090	199	CMEN	75	3
OZA090	199	CPED	36	1
OZA090	199	CPLA	17	0
OZA090	199	CTUM	48	0
OZA090	199	CTWE	8	1
OZA090	199	DTEN	24	4
OZA090	199	DVUL	764	20
OZA090	199	ECAE	5	0
OZA090	199	ECFA	21	4
OZA090	199	ELLS	155	0
OZA090	199	ENVE	9	2
OZA090	199	EPRO	5	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
OZA090	199	ESOR	28	1
OZA090	199	FRAS	80	17
OZA090	199	FSAP	7	4
OZA090	199	GMIN	93	18
OZA090	199	GSCI	236	5
OZA090	199	GSPP	42	8
OZA090	199	GTER	9	1
OZA090	199	GTRU	9	0
OZA090	199	HPLC	13	2
OZA090	199	MVAR	491	1
OZA090	199	NANT	79	12
OZA090	199	NCPR	27	3
OZA090	199	NCPS	21	4
OZA090	199	NCTE	132	22
OZA090	199	NDIS	9	1
OZA090	199	NDME	98	12
OZA090	199	NFON	14	2
OZA090	199	NIPU	42	12
OZA090	199	NPAL	58	10
OZA090	199	NSBL	9	1
OZA090	199	NSIO	12	0
OZA090	199	NTPT	825	70
OZA090	199	PPSW	5	3
OZA090	199	SEPT	7	0
OZA090	199	SLAC	4	0
OZA090	199	SNIG	8	3
OZA090	199	UULN	183	2
OZE107	200	ADMI	8	3
OZE107	200	ADMO	332	142
OZE107	200	ADPY	26	10
OZE107	200	ADSU	6	3
OZE107	200	AOVA	8	0
OZE107	200	APED	393	184
OZE107	200	CALO	4	0
OZE107	200	CMEN	108	6
OZE107	200	CPED	5	0
OZE107	200	CPLA	16	0
OZE107	200	DMON	22	4
OZE107	200	DVUL	517	13
OZE107	200	ELLS	43	0
OZE107	200	ENVE	28	8
OZE107	200	FAGN	38	7
OZE107	200	FRAD	331	66
OZE107	200	FRAS	59	12
OZE107	200	GMIN	80	16
OZE107	200	GSPP	104	20
OZE107	200	HPLC	20	4
OZE107	200	MPMI	3	1
OZE107	200	MVAR	3466	12
OZE107	200	NAMP	387	76
OZE107	200	NANT	144	21
OZE107	200	NCRY	11	1
OZE107	200	NCTE	56	9
OZE107	200	NDIS	4	0
OZE107	200	NDME	26	3
OZE107	200	NFON	80	15
OZE107	200	NGRE	37	5
OZE107	200	NIPU	19	5
OZE107	200	NLIN	13	0
OZE107	200	NPAE	9	2
OZE107	200	NPAL	27	4
OZE107	200	NTPT	18	1
OZE107	200	PTLA	4	0
OZE107	200	SNIG	18	7
OZE107	200	SSEM	5	2
OZE107	200	SSGE	11	5
OZE107	200	UULN	311	4
OZI042	201	ADMI	58	26
OZI042	201	ADMO	57	24
OZI042	201	ADSU	10	5
OZI042	201	APED	63	29
OZI042	201	CAEX	15	2
OZI042	201	CALO	44	8
OZI042	201	CMEN	221	13
OZI042	201	CRCU	39	1
OZI042	201	CSNU	10	4
OZI042	201	CTUM	9	0
OZI042	201	CTWE	17	2
OZI042	201	DVUL	1152	30
OZI042	201	ENVE	19	5
OZI042	201	EPRO	30	0
OZI042	201	FSAP	11	6
OZI042	201	GSCI	17	0
OZI042	201	GSPP	93	18
OZI042	201	GTER	3	0
OZI042	201	GTRU	42	2
OZI042	201	HPLC	9	1
OZI042	201	MPMI	4	2
OZI042	201	MVAR	3167	11
OZI042	201	NAMP	73	14
OZI042	201	NANT	366	59
OZI042	201	NCPL	3	0
OZI042	201	NCPR	109	12
OZI042	201	NCTE	27	4
OZI042	201	NDIS	22	2
OZI042	201	NDME	67	8
OZI042	201	NDRA	8	1
OZI042	201	NFON	21	4
OZI042	201	NGRE	13	2
OZI042	201	NHEU	31	1
OZI042	201	NIPU	9	2
OZI042	201	NLIN	75	3
OZI042	201	NPAL	140	24
OZI042	201	NROS	24	2
OZI042	201	NSIO	77	0
OZI042	201	NTPT	81	6
OZI042	201	NVEN	12	2
OZI042	201	SLAC	16	0
OZI042	201	SNIG	62	26
OZI042	201	UACU	33	4
OZI042	201	UULN	434	6
PUR080	202	ADMI	45	19
PUR080	202	ADMO	6	2
PUR080	202	ADPY	2612	1020
PUR080	202	ADSU	68	34
PUR080	202	APED	2000	936
PUR080	202	CAEX	6	0
PUR080	202	CALO	12	2
PUR080	202	CCYM	281	7
PUR080	202	DTEN	13	2
PUR080	202	DVUL	15	0
PUR080	202	ENVE	84	24
PUR080	202	FAGN	18	3
PUR080	202	FSAP	12	6
PUR080	202	GACU	5	0
PUR080	202	GLOV	20	2
PUR080	202	GMIC	24	2
PUR080	202	GMIN	8	1
PUR080	202	GPUM	108	23
PUR080	202	HPLC	5	1
PUR080	202	MPMI	4	2
PUR080	202	MVAR	15	0
PUR080	202	NCTE	33	5
PUR080	202	NDME	56	6
PUR080	202	NFON	242	46
PUR080	202	NLIN	29	1
PUR080	202	NPAL	9	1
PUR080	202	NTPT	489	41
PUR080	202	PLVI	9	1
PUR080	202	PTLA	4	0
PUR080	202	RABB	5	0
PUR080	202	RSIN	10	1
PUR080	202	SCON	6	1
PUR080	202	SNIG	142	59
PUR080	202	SSEM	236	116
PUR080	202	UULN	163	2
UIB106	203	ADMI	29	13
UIB106	203	ADMO	26	11
UIB106	203	ADOV	70	14
UIB106	203	ADPY	43	16
UIB106	203	ADSU	56	28
UIB106	203	AOVA	13	0
UIB106	203	APED	108	49
UIB106	203	CAEX	8	1
UIB106	203	CALO	10	2
UIB106	203	CLAN	67	0
UIB106	203	CMEN	90	5
UIB106	203	CPED	3	0
UIB106	203	CPLA	6	0
UIB106	203	CTUM	16	0
UIB106	203	DVUL	694	18
UIB106	203	ECAE	12	1
UIB106	203	ELLS	31	0
UIB106	203	ENMI	14	3
UIB106	203	ENVE	33	9
UIB106	203	EPRO	361	2
UIB106	203	FRAS	117	25
UIB106	203	FSAP	3	2
UIB106	203	GMIN	34	6
UIB106	203	GSCI	19	0
UIB106	203	GTRU	5	0
UIB106	203	HPLC	4	0
UIB106	203	MPMI	5	2
UIB106	203	MVAR	2883	10
UIB106	203	NANT	94	14
UIB106	203	NCPR	16	1
UIB106	203	NCTE	143	24
UIB106	203	NDIS	4	0
UIB106	203	NFON	795	153
UIB106	203	NPAL	25	4
UIB106	203	NSBL	15	3
UIB106	203	NTPT	690	58
UIB106	203	RSIN	15	1
UIB106	203	SNIG	84	36
UIB106	203	UACU	10	1
UIB106	203	UULN	147	2
UIB154	204	ADCT	4	2
UIB154	204	ADMI	13	6
UIB154	204	ADMO	102	44
UIB154	204	ADOV	67	13
UIB154	204	ADPY	12	5
UIB154	204	ADSU	14	7
UIB154	204	AOVA	138	0
UIB154	204	APED	73	33
UIB154	204	CAEX	7	1
UIB154	204	CALO	58	11
UIB154	204	CCMP	14	1
UIB154	204	CLAN	13	0
UIB154	204	CMEN	123	7
UIB154	204	COHY	5	1
UIB154	204	CPED	4	0
UIB154	204	CPLA	31	0
UIB154	204	CTUM	25	0
UIB154	204	DMON	40	8

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
UIB154	204	DVUL	1010	27
UIB154	204	ELLS	60	0
UIB154	204	ENVE	35	10
UIB154	204	EPRO	7	0
UIB154	204	FPCY	9	1
UIB154	204	FRAS	15	3
UIB154	204	FSAP	8	4
UIB154	204	FVUL	4	0
UIB154	204	GMIN	52	10
UIB154	204	GSCI	821	21
UIB154	204	GSPP	21	4
UIB154	204	GTRU	8	0
UIB154	204	HPLC	20	4
UIB154	204	ILIN	9	1
UIB154	204	MVAR	2560	9
UIB154	204	NAAO	5	1
UIB154	204	NANT	73	10
UIB154	204	NCPR	19	2
UIB154	204	NCTE	221	38
UIB154	204	NDIS	12	1
UIB154	204	NDME	136	16
UIB154	204	NDRA	4	0
UIB154	204	NFON	64	12
UIB154	204	NHEU	34	0
UIB154	204	NIPU	29	8
UIB154	204	NLAN	6	0
UIB154	204	NLIN	6	0
UIB154	204	NPAE	3	0
UIB154	204	NPAL	46	8
UIB154	204	NREC	8	0
UIB154	204	NSBL	12	2
UIB154	204	NSIO	97	0
UIB154	204	NTPT	476	40
UIB154	204	SEPT	7	0
UIB154	204	SNIG	12	5
UIB154	204	UACU	8	1
UIB154	204	UULN	120	1
UIG052	205	ADMI	45	20
UIG052	205	ADPY	73	28
UIG052	205	AOVA	179	0
UIG052	205	APED	2266	1059
UIG052	205	CALO	47	9
UIG052	205	CLAU	5	0
UIG052	205	COSP	11	3
UIG052	205	CPED	18	0
UIG052	205	CPLA	10	0
UIG052	205	DSBO	3	0
UIG052	205	DVUL	17	0
UIG052	205	ELLS	1016	0
UIG052	205	EPRO	7	0
UIG052	205	GBOB	16	3
UIG052	205	GLOV	4	0
UIG052	205	GMIN	365	74
UIG052	205	GPRI	28	6
UIG052	205	GPUM	150	34
UIG052	205	GSCI	240	6
UIG052	205	GTER	8	1
UIG052	205	GYAC	37	0
UIG052	205	HPLC	10	2
UIG052	205	ILIN	44	8
UIG052	205	ISPI	89	0
UIG052	205	KAPG	165	39
UIG052	205	MPMI	7	3
UIG052	205	MVAR	31	0
UIG052	205	NANT	7	1
UIG052	205	NCTE	210	35
UIG052	205	NDIS	12	1
UIG052	205	NDRA	4	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
UIG052	205	NGRE	3	0
UIG052	205	NHEU	46	2
UIG052	205	NLIN	48	2
UIG052	205	NREC	6	0
UIG052	205	NSBL	60	12
UIG052	205	NSIO	168	1
UIG052	205	NSYM	9	0
UIG052	205	NTPT	1115	94
UIG052	205	PLVI	4	0
UIG052	205	PPSW	3	2
UIG052	205	RABB	51	6
UIG052	205	RSIN	15	2
UIG052	205	SEIL	7	6
UIG052	205	SEPT	68	0
UIG052	205	SNIG	44	17
UIG052	205	TAPI	12	1
ULA040	206	ADMI	86	39
ULA040	206	ADPY	313	121
ULA040	206	ADSU	13	6
ULA040	206	AOVA	22	0
ULA040	206	APED	75	35
ULA040	206	CALO	12	2
ULA040	206	CPLA	30	0
ULA040	206	DMON	4	1
ULA040	206	DVUL	1342	35
ULA040	206	ELLS	9	0
ULA040	206	ENVE	18	5
ULA040	206	FGRA	33	8
ULA040	206	FSAP	3	1
ULA040	206	GMIN	447	91
ULA040	206	GPAR	11	2
ULA040	206	GSCI	336	8
ULA040	206	GSPP	90	18
ULA040	206	GTER	13	1
ULA040	206	HPLC	10	2
ULA040	206	MVAR	550	1
ULA040	206	NAMP	9	1
ULA040	206	NANT	81	13
ULA040	206	NCPR	14	1
ULA040	206	NCTE	280	49
ULA040	206	NDIS	15	1
ULA040	206	NDME	267	31
ULA040	206	NIPU	5	1
ULA040	206	NLAN	16	1
ULA040	206	NLIN	25	1
ULA040	206	NPAL	15	2
ULA040	206	NSIO	3	0
ULA040	206	NTPT	2491	211
ULA040	206	NVEN	4	0
ULA040	206	RABB	4	0
ULA040	206	SEIL	8	8
ULA040	206	SNIG	7	3
ULA040	206	SSGE	4	2
ULA040	206	UACU	8	1
ULA040	206	UULN	122	1
ULN061	207	ADMI	714	326
ULN061	207	ADMO	307	131
ULN061	207	ADOV	3	0
ULN061	207	ADPY	264	103
ULN061	207	ADSU	38	19
ULN061	207	AOVA	53	0
ULN061	207	APED	805	376
ULN061	207	CALO	25	5
ULN061	207	CCMP	7	0
ULN061	207	CFON	9	2
ULN061	207	CMEN	4	0
ULN061	207	CPED	6	0
ULN061	207	CPLA	389	8

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ULN061	207	CTUM	4	0
ULN061	207	DVUL	178	4
ULN061	207	ELLS	4	0
ULN061	207	ENVE	11	3
ULN061	207	FAGN	13	2
ULN061	207	FGRA	4	1
ULN061	207	FPRU	13	4
ULN061	207	FSAP	16	9
ULN061	207	GBOB	10	2
ULN061	207	GDEC	69	14
ULN061	207	GMIC	5	0
ULN061	207	GMIN	122	24
ULN061	207	GPAR	8	1
ULN061	207	GPRI	31	7
ULN061	207	GPUM	70	16
ULN061	207	GSCI	74	1
ULN061	207	GSPP	15	3
ULN061	207	GYAC	9	0
ULN061	207	MPMI	5	2
ULN061	207	MVAR	365	1
ULN061	207	NAMP	3	0
ULN061	207	NANT	96	15
ULN061	207	NCRY	14	2
ULN061	207	NCTE	160	28
ULN061	207	NDIS	23	2
ULN061	207	NDME	333	40
ULN061	207	NGRE	121	18
ULN061	207	NHEU	57	2
ULN061	207	NIPU	7	2
ULN061	207	NLAN	638	43
ULN061	207	NLIN	23	1
ULN061	207	NPAL	141	24
ULN061	207	NROS	12	1
ULN061	207	NSIO	4	0
ULN061	207	NSYM	44	4
ULN061	207	NTPT	834	70
ULN061	207	NVEN	7	1
ULN061	207	PLVI	19	3
ULN061	207	PPSW	7	4
ULN061	207	PTLA	14	2
ULN061	207	RABB	6	0
ULN061	207	RSIN	249	42
ULN061	207	SLAC	5	0
ULN061	207	SNIG	17	6
ULN061	207	SSGE	18	8
ULN061	207	UACU	4	0
ULN061	207	UULN	268	3
URO106	209	ADMI	22	10
URO106	209	ADMO	30	13
URO106	209	ADPY	46	17
URO106	209	ADSU	6	3
URO106	209	AOVA	55	0
URO106	209	APED	217	101
URO106	209	CLAN	514	1
URO106	209	CMEN	9	0
URO106	209	CPLA	13	0
URO106	209	CTUM	17	0
URO106	209	DVUL	996	26
URO106	209	ELLS	12	0
URO106	209	ENVE	9	2
URO106	209	EPRO	44	0
URO106	209	FAGN	24	4
URO106	209	GMIN	5	1
URO106	209	GSCM	12	1
URO106	209	GSPP	43	8
URO106	209	MVAR	3500	12
URO106	209	NANT	75	12
URO106	209	NCPR	8	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
URO106	209	NCRY	15	2
URO106	209	NCTE	39	5
URO106	209	NDME	38	4
URO106	209	NFON	121	22
URO106	209	NIPU	7	2
URO106	209	NLIN	33	1
URO106	209	NPAL	28	5
URO106	209	NSIO	23	0
URO106	209	NTPT	79	6
URO106	209	NTRV	5	0
URO106	209	SSGE	4	2
URO106	209	SSOL	8	0
URO106	209	UACU	11	1
URO106	209	UULN	732	10
URO158	210	ADEU	8	3
URO158	210	ADMI	32	14
URO158	210	ADMO	13	5
URO158	210	ADPY	11	4
URO158	210	ADSU	6	3
URO158	210	AOVA	169	0
URO158	210	APED	159	74
URO158	210	CALO	7	1
URO158	210	CMEN	9	0
URO158	210	CPED	8	0
URO158	210	CPLA	21	0
URO158	210	CRCU	22	0
URO158	210	DCOF	271	45
URO158	210	DVUL	650	17
URO158	210	ELLS	27	0
URO158	210	ENVE	28	8
URO158	210	EPRO	553	4
URO158	210	FAGN	54	10
URO158	210	FPRU	31	9
URO158	210	FVUL	4	0
URO158	210	GFVO	46	8
URO158	210	GMIN	20	4
URO158	210	GPAR	39	7
URO158	210	GSPP	25	5
URO158	210	GYAC	47	0
URO158	210	HPLC	6	1
URO158	210	LGOE	38	3
URO158	210	MVAR	3307	11
URO158	210	NAMP	19	3
URO158	210	NANT	84	13
URO158	210	NCPR	28	3
URO158	210	NCTE	29	4
URO158	210	NDIS	14	1
URO158	210	NDME	115	14
URO158	210	NDRA	19	2
URO158	210	NFON	85	15
URO158	210	NGRE	18	2
URO158	210	NIPU	6	1
URO158	210	NLAN	7	0
URO158	210	NLIN	3	0
URO158	210	NPAL	35	5
URO158	210	NROS	15	1
URO158	210	NSBL	29	5
URO158	210	NSIO	35	0
URO158	210	NSYM	9	0
URO158	210	NTPT	158	13
URO158	210	PLFR	21	5
URO158	210	RABB	7	0
URO158	210	RSIN	7	1
URO158	210	SLAC	8	0
URO158	210	SNIG	10	4
URO158	210	SSGE	8	4
URO158	210	SSOL	5	0
URO158	210	SSVE	38	7
URO158	210	TAPI	8	1
URO158	210	THUN	82	16
URO158	210	UACU	26	3
URO158	210	UULN	243	3
URO210	211	ADEU	12	5
URO210	211	ADMI	11	5
URO210	211	ADMO	35	15
URO210	211	ADPY	89	35
URO210	211	AOVA	944	0
URO210	211	APED	65	30
URO210	211	CALO	91	18
URO210	211	CLAN	240	0
URO210	211	CMEN	8	0
URO210	211	CPED	7	0
URO210	211	CRCU	4	0
URO210	211	CTUM	12	0
URO210	211	DVUL	1483	39
URO210	211	ELLS	4	0
URO210	211	ENVE	10	3
URO210	211	EPRO	370	2
URO210	211	FAGN	8	1
URO210	211	FSAP	5	3
URO210	211	GFVO	46	8
URO210	211	GMIN	25	5
URO210	211	GSCI	253	7
URO210	211	GYAC	23	0
URO210	211	HPLC	14	2
URO210	211	MPMI	5	2
URO210	211	MVAR	1179	4
URO210	211	NAMP	39	7
URO210	211	NANT	56	8
URO210	211	NCPR	23	2
URO210	211	NCTE	102	17
URO210	211	NDIS	108	13
URO210	211	NDME	206	24
URO210	211	NDRA	14	2
URO210	211	NFON	49	8
URO210	211	NGRE	88	12
URO210	211	NHEU	102	4
URO210	211	NINC	11	5
URO210	211	NIPU	74	20
URO210	211	NLAN	7	0
URO210	211	NPAE	5	1
URO210	211	NPAL	34	6
URO210	211	NROS	5	0
URO210	211	NSBL	82	16
URO210	211	NSIO	116	0
URO210	211	NTPT	289	24
URO210	211	NZSU	5	2
URO210	211	SEPT	16	0
URO210	211	SLAC	11	0
URO210	211	SNIG	13	5
URO210	211	SSVE	4	0
URO210	211	TAPI	8	1
URO210	211	THUN	32	6
URO210	211	UACU	13	1
URO210	211	UULN	331	5
URO320	212	ADEU	36	17
URO320	212	ADMI	11	5
URO320	212	ADMO	316	135
URO320	212	ADOV	160	32
URO320	212	ADPY	8	3
URO320	212	AOVA	55	0
URO320	212	APED	67	31
URO320	212	CAEX	54	7
URO320	212	CALO	35	7
URO320	212	CLAN	9	0
URO320	212	CMEN	49	3
URO320	212	CPED	3	0
URO320	212	CTUM	17	0
URO320	212	DTEN	64	12
URO320	212	DVUL	1092	29
URO320	212	ELLS	3	0
URO320	212	ENVE	9	2
URO320	212	EPRO	112	0
URO320	212	FRAD	31	6
URO320	212	FRAS	68	14
URO320	212	FSAP	8	4
URO320	212	GFVO	106	18
URO320	212	GMIN	60	12
URO320	212	GSCI	140	3
URO320	212	GSPP	35	7
URO320	212	GTRU	19	1
URO320	212	HPLC	11	2
URO320	212	ILIN	3	0
URO320	212	LGOE	20	1
URO320	212	MVAR	2409	8
URO320	212	NAMP	75	14
URO320	212	NANT	101	15
URO320	212	NCPR	85	9
URO320	212	NCTE	57	9
URO320	212	NDIS	83	10
URO320	212	NDME	345	42
URO320	212	NFON	64	12
URO320	212	NHEU	49	2
URO320	212	NIPU	52	15
URO320	212	NPAE	75	19
URO320	212	NPAL	146	25
URO320	212	NSBL	9	1
URO320	212	NSIO	49	0
URO320	212	NTPT	279	23
URO320	212	NZSU	10	4
URO320	212	SNIG	190	80
URO320	212	SSVE	9	2
URO320	212	TAPI	5	0
URO320	212	UACU	43	6
URO320	212	UULN	52	0
URO400	213	ADEU	23	10
URO400	213	ADMI	12	4
URO400	213	ADMO	2572	1102
URO400	213	ADOV	108	21
URO400	213	ADPY	22	8
URO400	213	AOVA	102	0
URO400	213	APED	374	173
URO400	213	CAEX	26	3
URO400	213	CALO	35	7
URO400	213	CLAN	7	0
URO400	213	CMEN	6	0
URO400	213	CPLA	5	0
URO400	213	CRCU	4	0
URO400	213	CTUM	14	0
URO400	213	DCOF	6	1
URO400	213	DMON	20	4
URO400	213	DTEN	179	34
URO400	213	DVUL	238	6
URO400	213	ELLS	19	0
URO400	213	ENVE	13	3
URO400	213	EPRO	84	0
URO400	213	FRAD	13	2
URO400	213	FRAS	17	3
URO400	213	GFVO	9	1
URO400	213	GIVI	37	0
URO400	213	GMIN	63	12
URO400	213	GSCI	284	7
URO400	213	GSPP	10	2
URO400	213	GTRU	11	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
URO400	213	HPLC	10	2
URO400	213	ILIN	11	2
URO400	213	LGOE	8	0
URO400	213	MVAR	735	2
URO400	213	NAMP	45	8
URO400	213	NANT	268	42
URO400	213	NCPR	46	5
URO400	213	NCTE	84	13
URO400	213	NDIS	22	2
URO400	213	NDME	224	27
URO400	213	NFON	19	3
URO400	213	NHEU	19	0
URO400	213	NIPU	16	4
URO400	213	NPAE	15	4
URO400	213	NPAL	12	2
URO400	213	NREC	6	0
URO400	213	NSIO	57	0
URO400	213	NTPT	228	19
URO400	213	RSIN	5	0
URO400	213	SNIG	486	206
URO400	213	UACU	21	3
URO400	213	UULN	132	2
URO490	214	ADMO	360	154
URO490	214	AOVA	190	0
URO490	214	APED	155	71
URO490	214	CAEX	8	1
URO490	214	CALO	73	14
URO490	214	CLAN	13	0
URO490	214	CMEN	29	1
URO490	214	COHY	38	7
URO490	214	CPED	4	0
URO490	214	CTUM	38	0
URO490	214	DMON	12	2
URO490	214	DTEN	16	3
URO490	214	DVUL	847	22
URO490	214	ELLS	176	0
URO490	214	ENVE	26	7
URO490	214	EPRO	135	1
URO490	214	FMOC	34	10
URO490	214	FSAP	7	4
URO490	214	GFVO	8	1
URO490	214	GIVI	6	0
URO490	214	GMIN	57	11
URO490	214	GSCI	1105	30
URO490	214	GSPP	47	9
URO490	214	GTRU	41	2
URO490	214	HPLC	30	6
URO490	214	MVAR	394	1
URO490	214	NAMP	81	16
URO490	214	NANT	189	30
URO490	214	NCPR	46	5
URO490	214	NCTE	174	30
URO490	214	NDIS	102	12
URO490	214	NDME	56	6
URO490	214	NDRA	16	2
URO490	214	NFON	95	17
URO490	214	NGRE	39	5
URO490	214	NHEU	1070	50
URO490	214	NIPU	16	4
URO490	214	NPAL	28	4
URO490	214	NSIO	13	0
URO490	214	NTPT	668	56
URO490	214	PLEV	23	0
URO490	214	SEPT	7	0
URO490	214	SNIG	224	96
URO490	214	UACU	19	2
URO490	214	UULN	78	1
URO520	215	ADEU	92	43
URO520	215	ADMO	1628	697
URO520	215	ADOV	18	3
URO520	215	AOVA	49	0
URO520	215	APED	109	49
URO520	215	CAEX	54	7
URO520	215	CALO	14	2
URO520	215	CMEN	17	1
URO520	215	CPED	13	0
URO520	215	CPLA	9	0
URO520	215	CTUM	21	0
URO520	215	CTWE	4	0
URO520	215	DMON	4	0
URO520	215	DTEN	98	18
URO520	215	DVUL	1289	34
URO520	215	ECFA	8	1
URO520	215	ELLS	20	0
URO520	215	ENVE	18	5
URO520	215	EPRO	12	0
URO520	215	FSAP	18	10
URO520	215	GFVO	4	0
URO520	215	GIVI	23	0
URO520	215	GMIN	181	37
URO520	215	GSCI	151	4
URO520	215	GSPP	77	15
URO520	215	GTRU	26	1
URO520	215	MPMI	8	3
URO520	215	MVAR	214	0
URO520	215	NAMP	316	62
URO520	215	NANT	222	36
URO520	215	NCPR	37	4
URO520	215	NCTE	185	30
URO520	215	NDIS	30	3
URO520	215	NDME	59	7
URO520	215	NFON	116	21
URO520	215	NGRE	6	1
URO520	215	NHEU	188	8
URO520	215	NIPU	10	2
URO520	215	NPAE	68	17
URO520	215	NPAL	6	1
URO520	215	NTPT	807	68
URO520	215	PLEV	7	0
URO520	215	SNIG	367	155
URO520	215	UACU	23	3
URO520	215	UULN	164	2
URO530	216	ADEU	123	57
URO530	216	ADMO	681	291
URO530	216	ADOV	18	3
URO530	216	AOVA	16	0
URO530	216	APED	23	10
URO530	216	CAEX	88	12
URO530	216	CALO	5	1
URO530	216	CLAN	9	0
URO530	216	CMEN	47	2
URO530	216	CRCU	3	0
URO530	216	CTUM	30	0
URO530	216	DMON	7	1
URO530	216	DTEN	27	5
URO530	216	DVUL	1065	28
URO530	216	ELLS	5	0
URO530	216	ENVE	36	10
URO530	216	EPRO	6	0
URO530	216	FSAP	22	12
URO530	216	GFVO	3	0
URO530	216	GIVI	3	0
URO530	216	GMIN	326	66
URO530	216	GSCI	123	2
URO530	216	GSPP	105	21
URO530	216	GTRU	11	0
URO530	216	HPLC	4	0
URO530	216	MVAR	672	2
URO530	216	NAMP	371	73
URO530	216	NANT	381	62
URO530	216	NCPR	195	21
URO530	216	NCTE	422	73
URO530	216	NDIS	28	3
URO530	216	NDME	108	13
URO530	216	NFON	250	47
URO530	216	NGRE	16	2
URO530	216	NHEU	244	11
URO530	216	NIPU	16	4
URO530	216	NPAE	111	28
URO530	216	NPAL	47	8
URO530	216	NTPT	864	73
URO530	216	PLEV	6	0
URO530	216	RSIN	4	0
URO530	216	SNIG	55	23
URO530	216	UACU	53	7
URO530	216	UULN	164	2
URU400	218	ADMI	116	52
URU400	218	ADMO	2151	921
URU400	218	ADOV	7	1
URU400	218	ADSU	4	2
URU400	218	APED	8	3
URU400	218	CAEX	5	0
URU400	218	CNCI	8	0
URU400	218	CTRO	145	29
URU400	218	CTUM	270	2
URU400	218	DVUL	1039	27
URU400	218	ENMI	36	9
URU400	218	ENVE	5	1
URU400	218	FAGN	813	162
URU400	218	FGRA	9	2
URU400	218	FPRU	42	13
URU400	218	GELG	9	1
URU400	218	GMIN	295	60
URU400	218	GSCM	21	1
URU400	218	GSPP	7	1
URU400	218	GTRU	15	1
URU400	218	MVAR	862	3
URU400	218	NCRY	52	8
URU400	218	NDIS	21	2
URU400	218	NDME	10	1
URU400	218	NIPU	19	5
URU400	218	NPAL	7	1
URU400	218	NRAD	5	0
URU400	218	NTPT	9	0
URU400	218	UULN	813	12
ZAD060	219	ACOP	184	0
ZAD060	219	ADMO	18	8
ZAD060	219	ADPY	47	19
ZAD060	219	ADSU	73	36
ZAD060	219	AOVA	641	0
ZAD060	219	APED	1541	721
ZAD060	219	CAEX	6	0
ZAD060	219	CALO	12	2
ZAD060	219	CLAN	21	0
ZAD060	219	CMEN	414	25
ZAD060	219	CPED	7	0
ZAD060	219	CPLA	34	0
ZAD060	219	CRCU	196	4
ZAD060	219	CSNU	121	46
ZAD060	219	DTEN	6	1
ZAD060	219	DVUL	334	8
ZAD060	219	ENCM	18	3
ZAD060	219	ENVE	23	6
ZAD060	219	EPRO	7	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZAD060	219	FSAP	19	10
ZAD060	219	GFVO	32	5
ZAD060	219	GIVI	28	0
ZAD060	219	GMIN	22	3
ZAD060	219	GSCI	32	0
ZAD060	219	GSPP	86	17
ZAD060	219	GYAC	6	0
ZAD060	219	HPLC	18	3
ZAD060	219	KAPG	19	4
ZAD060	219	LHUN	4	0
ZAD060	219	MPMI	57	27
ZAD060	219	MVAR	473	1
ZAD060	219	NAAO	8	1
ZAD060	219	NAMP	149	29
ZAD060	219	NANT	133	21
ZAD060	219	NCPL	10	1
ZAD060	219	NCPR	72	8
ZAD060	219	NCRY	17	2
ZAD060	219	NCTE	161	27
ZAD060	219	NDIS	8	1
ZAD060	219	NFON	77	14
ZAD060	219	NGRE	6	0
ZAD060	219	NIPU	6	2
ZAD060	219	NIZS	18	3
ZAD060	219	NLIN	9	0
ZAD060	219	NPAE	19	5
ZAD060	219	NPAL	125	20
ZAD060	219	NREC	40	3
ZAD060	219	NROS	49	4
ZAD060	219	NSIO	37	0
ZAD060	219	NTPT	566	48
ZAD060	219	NTRV	159	12
ZAD060	219	NVEN	23	5
ZAD060	219	NZSU	95	41
ZAD060	219	PBIO	10	1
ZAD060	219	PLVI	191	38
ZAD060	219	RSIN	63	10
ZAD060	219	SNIG	156	66
ZAD060	219	SSOL	30	0
ZAD060	219	TAPI	36	4
ZAD060	219	UACU	6	0
ZAD095	220	ADEU	9	4
ZAD095	220	ADPY	11	4
ZAD095	220	ADSU	12	6
ZAD095	220	AOVA	24	0
ZAD095	220	APED	66	30
ZAD095	220	CALO	92	18
ZAD095	220	CMEN	42	2
ZAD095	220	CPLA	6	0
ZAD095	220	CRCU	20	0
ZAD095	220	CSNU	260	98
ZAD095	220	DVUL	11	0
ZAD095	220	ENVE	155	44
ZAD095	220	EPRO	67	0
ZAD095	220	FPRU	11	3
ZAD095	220	FSAP	56	32
ZAD095	220	GACU	5	0
ZAD095	220	GLOV	29	3
ZAD095	220	GSPP	246	49
ZAD095	220	KAPG	7	1
ZAD095	220	MPMI	27	12
ZAD095	220	MVAR	2123	7
ZAD095	220	NAMP	315	62
ZAD095	220	NANT	87	14
ZAD095	220	NCPL	15	2
ZAD095	220	NCRY	78	12
ZAD095	220	NCTE	62	10
ZAD095	220	NDIS	54	6
ZAD095	220	NDME	266	32
ZAD095	220	NFON	25	4
ZAD095	220	NHEU	36	1
ZAD095	220	NIPU	7	2
ZAD095	220	NLAN	14	0
ZAD095	220	NLIN	48	2
ZAD095	220	NPAL	436	74
ZAD095	220	NSIO	11	0
ZAD095	220	NSYM	138	13
ZAD095	220	NTPT	64	5
ZAD095	220	NTRV	21	1
ZAD095	220	NVEN	6	1
ZAD095	220	NZSU	16	7
ZAD095	220	PLVI	179	35
ZAD095	220	RSIN	237	39
ZAD095	220	SEIL	4	3
ZAD095	220	SLAC	60	0
ZAD095	220	SNIG	223	94
ZAD095	220	SSGE	40	19
ZAD095	220	TAPI	3	0
ZAD095	220	THUN	14	2
ZAD095	220	UACU	26	3
ZAD095	220	UULN	1027	16
ZAD160	221	ACOP	9	0
ZAD160	221	ADEU	6	2
ZAD160	221	ADMI	4	2
ZAD160	221	ADPY	8	3
ZAD160	221	ADSU	49	24
ZAD160	221	AOVA	814	0
ZAD160	221	APED	352	164
ZAD160	221	CFON	4	1
ZAD160	221	CLAN	33	0
ZAD160	221	CMEN	90	5
ZAD160	221	CPLA	4	0
ZAD160	221	CRCU	239	5
ZAD160	221	CSNU	195	73
ZAD160	221	DVUL	17	0
ZAD160	221	ELLS	5	0
ZAD160	221	ENVE	16	4
ZAD160	221	EPRO	52	0
ZAD160	221	FSAP	19	10
ZAD160	221	GFVO	11	1
ZAD160	221	GIVI	25	0
ZAD160	221	GSCI	14	0
ZAD160	221	GSCM	122	10
ZAD160	221	GSPP	49	9
ZAD160	221	GTRU	8	0
ZAD160	221	ILIN	13	2
ZAD160	221	KAPG	15	3
ZAD160	221	LHUN	4	0
ZAD160	221	MPMI	118	57
ZAD160	221	MVAR	278	0
ZAD160	221	NAMP	2215	436
ZAD160	221	NANT	188	30
ZAD160	221	NCPR	59	6
ZAD160	221	NCRY	15	2
ZAD160	221	NCTE	193	32
ZAD160	221	NDME	32	3
ZAD160	221	NFON	89	17
ZAD160	221	NHEU	20	0
ZAD160	221	NIZS	4	0
ZAD160	221	NLIN	8	0
ZAD160	221	NPAL	262	45
ZAD160	221	NROS	5	0
ZAD160	221	NSIO	15	0
ZAD160	221	NTPT	649	55
ZAD160	221	NTRV	17	1
ZAD160	221	NVEN	4	1
ZAD160	221	PLVI	64	12
ZAD160	221	RSIN	31	5
ZAD160	221	SEPT	12	0
ZAD160	221	SNIG	226	96
ZAD160	221	SSGE	26	12
ZAD160	221	TAPI	36	4
ZAD160	221	THUN	27	5
ZAD160	221	UULN	9	0
ZAD338	222	ADMO	6	2
ZAD338	222	ADPY	80	31
ZAD338	222	ADSU	45	23
ZAD338	222	AOVA	133	0
ZAD338	222	APED	192	89
ZAD338	222	CALO	10	2
ZAD338	222	CCMP	12	0
ZAD338	222	CLAN	141	0
ZAD338	222	DTEN	14	2
ZAD338	222	DVUL	352	9
ZAD338	222	ELLS	134	0
ZAD338	222	ENVE	30	8
ZAD338	222	EPRO	26	0
ZAD338	222	ESLE	17	1
ZAD338	222	FRAD	9	1
ZAD338	222	GSCI	654	17
ZAD338	222	HPLC	6	1
ZAD338	222	ILIN	6	1
ZAD338	222	ISPI	9	0
ZAD338	222	KAPG	10	2
ZAD338	222	MVAR	2562	9
ZAD338	222	NANT	89	14
ZAD338	222	NCPR	10	1
ZAD338	222	NCPS	4	0
ZAD338	222	NCTE	52	8
ZAD338	222	NDIS	81	9
ZAD338	222	NDME	131	15
ZAD338	222	NFON	19	3
ZAD338	222	NHEU	419	18
ZAD338	222	NIPU	7	2
ZAD338	222	NPAL	4	0
ZAD338	222	NREC	35	3
ZAD338	222	NSBL	73	13
ZAD338	222	NSIO	271	0
ZAD338	222	NTPT	992	84
ZAD338	222	PLVI	9	1
ZAD338	222	RSIN	19	3
ZAD338	222	SCHZ	4	0
ZAD338	222	SEPT	16	0
ZAD338	222	SLAC	9	0
ZAD338	222	SSOL	34	0
ZAD338	222	UULN	65	1
ZAD460	223	ADEU	8	4
ZAD460	223	ADOV	33	6
ZAD460	223	ADSU	31	15
ZAD460	223	AOVA	263	0
ZAD460	223	APED	166	76
ZAD460	223	BACS	90	18
ZAD460	223	CALO	9	1
ZAD460	223	CCMP	106	7
ZAD460	223	CLAN	25	0
ZAD460	223	CRCU	6	0
ZAD460	223	CSIL	4	0
ZAD460	223	CTUM	49	0
ZAD460	223	CTWE	9	1
ZAD460	223	DSBO	24	0
ZAD460	223	DVUL	835	22
ZAD460	223	ENVE	4	1
ZAD460	223	EPRO	32	0
ZAD460	223	FRAD	10	2

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZAD460	223	FSAP	187	106
ZAD460	223	FVUL	5	0
ZAD460	223	GFVO	24	4
ZAD460	223	GIVI	14	0
ZAD460	223	GSCI	224	4
ZAD460	223	GSPP	86	17
ZAD460	223	GTRU	13	0
ZAD460	223	HPLC	168	33
ZAD460	223	ILIN	7	1
ZAD460	223	ISPI	3	0
ZAD460	223	KAPG	3	0
ZAD460	223	LGOE	10	0
ZAD460	223	MPMI	4	2
ZAD460	223	MVAR	641	2
ZAD460	223	NAMP	40	8
ZAD460	223	NANT	871	141
ZAD460	223	NCPR	25	2
ZAD460	223	NCRY	12	2
ZAD460	223	NCTE	196	33
ZAD460	223	NDIS	21	2
ZAD460	223	NDME	96	11
ZAD460	223	NFON	57	10
ZAD460	223	NGRE	7	1
ZAD460	223	NHEU	101	3
ZAD460	223	NINC	3	1
ZAD460	223	NIPU	5	1
ZAD460	223	NPAE	89	23
ZAD460	223	NPAL	85	14
ZAD460	223	NREC	9	0
ZAD460	223	NROS	7	0
ZAD460	223	NSBL	25	5
ZAD460	223	NSIO	168	0
ZAD460	223	NTPT	1575	133
ZAD460	223	NTRV	4	0
ZAD460	223	NYCO	6	1
ZAD460	223	NZSU	4	2
ZAD460	223	PLVI	16	3
ZAD460	223	RABB	5	0
ZAD460	223	RSIN	43	7
ZAD460	223	SCHZ	4	0
ZAD460	223	SEPT	11	0
ZAD460	223	SNIG	30	12
ZAD460	223	SSOL	51	0
ZAD460	223	TFAS	6	0
ZAD460	223	UACU	4	0
ZAD460	223	UULN	103	1
ZAD522	224	ADMO	4	2
ZAD522	224	ADPY	4	1
ZAD522	224	AOVA	84	0
ZAD522	224	APED	295	138
ZAD522	224	CALO	4	0
ZAD522	224	CAMP	13	0
ZAD522	224	CMEN	280	16
ZAD522	224	CPED	15	0
ZAD522	224	CPLA	36	0
ZAD522	224	CRCU	20	0
ZAD522	224	CSNU	4	1
ZAD522	224	CTWE	97	14
ZAD522	224	DCOF	47	7
ZAD522	224	DNIP	35	13
ZAD522	224	DTEN	8	1
ZAD522	224	DVUL	9	0
ZAD522	224	ELLS	312	0
ZAD522	224	ENVE	18	5
ZAD522	224	FRAD	20	4
ZAD522	224	FSAP	9	5
ZAD522	224	GFVO	221	38
ZAD522	224	GSCI	7	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZAD522	224	GSPP	39	7
ZAD522	224	HCAP	6	1
ZAD522	224	KAPG	7	1
ZAD522	224	LHUN	11	1
ZAD522	224	MPMI	12	6
ZAD522	224	MVAR	3885	13
ZAD522	224	NAMP	28	4
ZAD522	224	NANT	50	7
ZAD522	224	NCPL	5	0
ZAD522	224	NCPR	20	2
ZAD522	224	NCRY	55	9
ZAD522	224	NCTE	22	3
ZAD522	224	NGRE	7	1
ZAD522	224	NIZS	12	2
ZAD522	224	NPAL	94	15
ZAD522	224	NREC	12	1
ZAD522	224	NROS	18	1
ZAD522	224	NSIO	53	0
ZAD522	224	NTPT	45	3
ZAD522	224	NTRV	48	3
ZAD522	224	NZSU	4	2
ZAD522	224	PBIO	69	9
ZAD522	224	PLFR	140	36
ZAD522	224	PLVI	260	52
ZAD522	224	PTLA	5	1
ZAD522	224	RSIN	80	13
ZAD522	224	SAUL	4	0
ZAD522	224	SEPT	48	0
ZAD522	224	SLAC	4	0
ZAD522	224	SNIG	43	17
ZAD522	224	SPUP	71	5
ZAD522	224	SSGE	16	7
ZAD522	224	SSOL	8	0
ZAD522	224	SSVE	18	3
ZAD522	224	THUN	6	1
ZAD522	224	UULN	39	0
ZAD628	225	ADEU	26	12
ZAD628	225	ADMO	6	2
ZAD628	225	ADOV	4	0
ZAD628	225	AOVA	85	0
ZAD628	225	APED	53	25
ZAD628	225	CALO	10	2
ZAD628	225	CLAN	14	0
ZAD628	225	CMEN	112	6
ZAD628	225	CRCU	26	0
ZAD628	225	CTUM	262	2
ZAD628	225	CTWE	23	3
ZAD628	225	DTEN	18	3
ZAD628	225	DVUL	1690	45
ZAD628	225	ELLS	61	0
ZAD628	225	ENVE	7	2
ZAD628	225	EPRO	15	0
ZAD628	225	FGRA	4	1
ZAD628	225	FSAP	10	5
ZAD628	225	GFVO	399	68
ZAD628	225	GIVI	18	0
ZAD628	225	GMIN	27	5
ZAD628	225	GMUT	5	1
ZAD628	225	GSCI	8	0
ZAD628	225	GSPP	10	2
ZAD628	225	GTRU	15	1
ZAD628	225	GYAC	7	0
ZAD628	225	HPLC	12	2
ZAD628	225	LGOE	23	2
ZAD628	225	MPMI	6	3
ZAD628	225	MVAR	450	1
ZAD628	225	NAMP	28	5
ZAD628	225	NANT	986	161

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZAD628	225	NCPR	69	7
ZAD628	225	NCTE	170	28
ZAD628	225	NDIS	36	4
ZAD628	225	NDME	310	38
ZAD628	225	NFON	115	22
ZAD628	225	NGRE	22	3
ZAD628	225	NHEU	13	0
ZAD628	225	NIPU	30	8
ZAD628	225	NPAE	91	23
ZAD628	225	NPAL	212	37
ZAD628	225	NROS	6	0
ZAD628	225	NSIO	22	0
ZAD628	225	NTPT	1004	85
ZAD628	225	NVEN	5	1
ZAD628	225	NYCO	6	1
ZAD628	225	PLVI	12	2
ZAD628	225	SEPT	8	0
ZAD628	225	SNIG	36	14
ZAD628	225	TAPI	3	0
ZAD628	225	UACU	127	17
ZAD628	225	UULN	68	1
ZAD795	226	ADEU	83	39
ZAD795	226	ADOV	15	3
ZAD795	226	AOVA	31	0
ZAD795	226	APED	66	31
ZAD795	226	CALO	4	0
ZAD795	226	CCMP	9	0
ZAD795	226	CLAN	57	0
ZAD795	226	CPLA	6	0
ZAD795	226	CRCU	67	1
ZAD795	226	CSNU	17	6
ZAD795	226	CTUM	392	4
ZAD795	226	CTWE	5	0
ZAD795	226	DCOF	6	1
ZAD795	226	DNIP	98	36
ZAD795	226	DTEN	3	0
ZAD795	226	DVUL	1698	45
ZAD795	226	DWOL	29	13
ZAD795	226	ENVE	5	1
ZAD795	226	EPRO	8	0
ZAD795	226	FRAD	8	1
ZAD795	226	FSAP	29	17
ZAD795	226	GFVO	12	2
ZAD795	226	GMIN	109	22
ZAD795	226	GSCI	339	8
ZAD795	226	GSPP	51	10
ZAD795	226	GTRU	19	1
ZAD795	226	HPLC	4	0
ZAD795	226	LGOE	23	2
ZAD795	226	MVAR	764	2
ZAD795	226	NAMP	13	2
ZAD795	226	NANT	363	59
ZAD795	226	NCPR	10	1
ZAD795	226	NCTE	187	31
ZAD795	226	NDIS	22	2
ZAD795	226	NDME	368	45
ZAD795	226	NFIL	36	3
ZAD795	226	NFON	158	30
ZAD795	226	NHEU	206	9
ZAD795	226	NIPU	9	2
ZAD795	226	NPAE	78	19
ZAD795	226	NPAL	251	43
ZAD795	226	NROS	5	0
ZAD795	226	NSIO	53	0
ZAD795	226	NTPT	221	18
ZAD795	226	NZSU	17	7
ZAD795	226	PLEV	8	0
ZAD795	226	SEPT	6	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZAD795	226	SNIG	23	9
ZAD795	226	TFAS	17	2
ZAD795	226	UACU	20	2
ZAD795	226	UULN	754	12
ZAD828	227	ADEU	85	40
ZAD828	227	ADOV	8	1
ZAD828	227	ADPY	3	1
ZAD828	227	AOVA	154	0
ZAD828	227	APED	355	165
ZAD828	227	CALO	6	1
ZAD828	227	CLAN	12	0
ZAD828	227	CPED	8	0
ZAD828	227	CRCU	37	1
ZAD828	227	CTUM	380	4
ZAD828	227	DNIP	135	50
ZAD828	227	DTEN	9	1
ZAD828	227	DVUL	1133	30
ZAD828	227	DWOL	39	18
ZAD828	227	EPRO	8	0
ZAD828	227	FRAD	11	2
ZAD828	227	FSAP	4	2
ZAD828	227	GFVO	64	11
ZAD828	227	GMIN	54	11
ZAD828	227	GSCI	765	21
ZAD828	227	GSPP	11	2
ZAD828	227	GTRU	52	3
ZAD828	227	HPLC	4	0
ZAD828	227	LGOE	14	1
ZAD828	227	MPMI	4	2
ZAD828	227	MVAR	790	2
ZAD828	227	NAMP	24	4
ZAD828	227	NANT	230	37
ZAD828	227	NCPR	12	1
ZAD828	227	NCTE	133	22
ZAD828	227	NDIS	33	4
ZAD828	227	NDME	326	40
ZAD828	227	NFIL	57	6
ZAD828	227	NFON	73	13
ZAD828	227	NHEU	40	1
ZAD828	227	NINC	8	3
ZAD828	227	NIZS	9	1
ZAD828	227	NPAE	260	68
ZAD828	227	NPAL	230	40
ZAD828	227	NSBL	7	1
ZAD828	227	NSIO	39	0
ZAD828	227	NTPT	438	37
ZAD828	227	PLVI	3	0
ZAD828	227	SEPT	5	0
ZAD828	227	SNIG	79	33
ZAD828	227	SPUP	5	0
ZAD828	227	TFAS	19	2
ZAD828	227	THDL	8	1
ZAD828	227	THUN	3	0
ZAD828	227	UULN	600	9
ZADXXX	228	ADMI	6	2
ZADXXX	228	ADPY	36	14
ZADXXX	228	ADSU	56	28
ZADXXX	228	AOVA	126	0
ZADXXX	228	APED	337	157
ZADXXX	228	CALO	8	1
ZADXXX	228	CCMP	40	2
ZADXXX	228	CLAN	446	0
ZADXXX	228	CPLA	3	0
ZADXXX	228	CRCU	6	0
ZADXXX	228	CSNU	4	1
ZADXXX	228	CTUM	8	0
ZADXXX	228	DTEN	32	6
ZADXXX	228	DVUL	752	20

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZADXXX	228	ELLS	48	0
ZADXXX	228	ENMI	15	4
ZADXXX	228	ENVE	56	16
ZADXXX	228	EPRO	24	0
ZADXXX	228	ESLE	8	0
ZADXXX	228	FRAD	21	4
ZADXXX	228	FSAP	6	3
ZADXXX	228	GFVO	12	2
ZADXXX	228	GIVI	18	0
ZADXXX	228	GSCI	232	5
ZADXXX	228	GSPP	24	4
ZADXXX	228	ISPI	8	0
ZADXXX	228	KAPG	17	4
ZADXXX	228	MPMI	7	3
ZADXXX	228	MVAR	1536	5
ZADXXX	228	NAMP	4	0
ZADXXX	228	NANT	294	47
ZADXXX	228	NCPR	13	1
ZADXXX	228	NCPS	3	0
ZADXXX	228	NCTE	164	28
ZADXXX	228	NDIS	206	25
ZADXXX	228	NDME	177	19
ZADXXX	228	NFON	63	11
ZADXXX	228	NGRE	11	1
ZADXXX	228	NHEU	173	7
ZADXXX	228	NLAN	27	1
ZADXXX	228	NLIN	17	0
ZADXXX	228	NPAE	13	3
ZADXXX	228	NPAL	20	3
ZADXXX	228	NREC	15	1
ZADXXX	228	NROS	48	4
ZADXXX	228	NSBL	20	3
ZADXXX	228	NSIO	314	1
ZADXXX	228	NTPT	976	82
ZADXXX	228	PLVI	53	10
ZADXXX	228	SEPT	18	0
ZADXXX	228	SLAC	18	0
ZADXXX	228	SNIG	8	3
ZADXXX	228	SSOL	13	0
ZADXXX	228	UACU	9	1
ZADXXX	228	UULN	212	3
ZAI088	229	ADMI	108	49
ZAI088	229	ADMO	32	13
ZAI088	229	ADPY	201	77
ZAI088	229	ADSU	59	29
ZAI088	229	AOVA	110	0
ZAI088	229	APED	630	294
ZAI088	229	CAEX	44	6
ZAI088	229	CALO	130	25
ZAI088	229	CCYM	10	0
ZAI088	229	CLAN	27	0
ZAI088	229	CLAU	4	0
ZAI088	229	CMEN	13	0
ZAI088	229	CPED	19	0
ZAI088	229	CPLA	19	0
ZAI088	229	CSIL	16	0
ZAI088	229	DKOT	6	1
ZAI088	229	DSBO	236	7
ZAI088	229	DTEN	38	7
ZAI088	229	DVUL	19	0
ZAI088	229	ENCM	5	1
ZAI088	229	ENVE	11	3
ZAI088	229	FGRA	13	3
ZAI088	229	FRAD	8	1
ZAI088	229	GMIN	70	14
ZAI088	229	GPUM	25	5
ZAI088	229	GSCI	1755	48
ZAI088	229	HPLC	76	15

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZAI088	229	ILIN	12	2
ZAI088	229	ISPI	33	0
ZAI088	229	MVAR	84	0
ZAI088	229	NANT	10	1
ZAI088	229	NCPS	18	3
ZAI088	229	NCTE	141	23
ZAI088	229	NDIS	5	0
ZAI088	229	NDME	331	40
ZAI088	229	NFON	57	10
ZAI088	229	NHEU	73	3
ZAI088	229	NIPU	3	1
ZAI088	229	NIZS	3	0
ZAI088	229	NLIN	53	2
ZAI088	229	NPAL	7	1
ZAI088	229	NRAD	7	0
ZAI088	229	NREC	33	3
ZAI088	229	NSIO	131	0
ZAI088	229	NTPT	1936	164
ZAI088	229	PPSW	33	20
ZAI088	229	SEPT	33	0
ZAI088	229	SLAC	6	0
ZAI088	229	SSOL	22	0
ZAI088	229	UULN	59	0
ZAI372	230	ADMI	12	5
ZAI372	230	ADPY	10	4
ZAI372	230	ADSU	5	2
ZAI372	230	AOVA	117	0
ZAI372	230	APED	90	42
ZAI372	230	CMEN	620	37
ZAI372	230	CPLA	16	0
ZAI372	230	CRCU	54	1
ZAI372	230	CSNU	3	1
ZAI372	230	CTWE	12	1
ZAI372	230	DCOF	471	79
ZAI372	230	DNIP	76	28
ZAI372	230	DVUL	12	0
ZAI372	230	DWOL	9	4
ZAI372	230	ENVE	7	2
ZAI372	230	FGRA	5	1
ZAI372	230	FSAP	8	4
ZAI372	230	GFVO	885	152
ZAI372	230	GINT	151	3
ZAI372	230	GIVI	32	0
ZAI372	230	GMUT	4	1
ZAI372	230	GSCI	12	0
ZAI372	230	GSPP	1189	238
ZAI372	230	GTRU	87	5
ZAI372	230	HPLC	3	0
ZAI372	230	MPMI	3	1
ZAI372	230	MVAR	158	0
ZAI372	230	NAAO	22	4
ZAI372	230	NAMP	276	53
ZAI372	230	NANT	140	22
ZAI372	230	NCPL	490	66
ZAI372	230	NCPR	4	0
ZAI372	230	NCRY	178	28
ZAI372	230	NCTE	38	6
ZAI372	230	NFON	5	1
ZAI372	230	NIFR	269	63
ZAI372	230	NPAL	963	167
ZAI372	230	NTPT	125	10
ZAI372	230	NTRV	102	7
ZAI372	230	NVEN	42	9
ZAI372	230	NZSU	6	2
ZAI372	230	PLVI	11	2
ZAI372	230	PPSW	5	3
ZAI372	230	SNIG	11	5
ZAI372	230	UACU	27	3

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZAI372	230	UULN	21	0
ZBA162	232	ACOP	31	0
ZBA162	232	ADMI	15	7
ZBA162	232	ADPY	12	4
ZBA162	232	AOVA	940	0
ZBA162	232	APED	386	181
ZBA162	232	CFON	18	4
ZBA162	232	CMEN	294	17
ZBA162	232	CPLA	87	2
ZBA162	232	CSNU	43	16
ZBA162	232	DSBO	8	0
ZBA162	232	DTEN	12	2
ZBA162	232	DVUL	8	0
ZBA162	232	ENMI	8	2
ZBA162	232	ENVE	373	107
ZBA162	232	EPRO	10	0
ZBA162	232	FMOC	9	3
ZBA162	232	GSCI	55	1
ZBA162	232	GSPP	122	24
ZBA162	232	HCAP	6	1
ZBA162	232	HPLC	72	14
ZBA162	232	MPMI	8	3
ZBA162	232	MVAR	158	0
ZBA162	232	NAMP	98	19
ZBA162	232	NANT	53	8
ZBA162	232	NCPR	521	58
ZBA162	232	NCRY	860	140
ZBA162	232	NCTE	346	59
ZBA162	232	NDME	14	1
ZBA162	232	NFON	118	22
ZBA162	232	NGRE	52	7
ZBA162	232	NPAL	139	24
ZBA162	232	NSIO	21	0
ZBA162	232	NTPT	1274	108
ZBA162	232	NTRV	458	34
ZBA162	232	NYCO	3	1
ZBA162	232	PLVI	35	7
ZBA162	232	RSIN	23	3
ZBA162	232	SAUL	6	0
ZBA162	232	SEPT	4	0
ZBA162	232	SNIG	51	19
ZBA162	232	SSGE	9	4
ZBA162	232	UULN	27	0
ZOL090	233	ACOP	35	0
ZOL090	233	ADMI	260	118
ZOL090	233	ADSH	161	78
ZOL090	233	ADSU	25	12
ZOL090	233	APED	729	341
ZOL090	233	CALO	14	2
ZOL090	233	CFON	236	62
ZOL090	233	CMEN	140	8
ZOL090	233	CPLA	20	0
ZOL090	233	CTUM	33	0
ZOL090	233	DCOF	39	6
ZOL090	233	DKOT	19	3
ZOL090	233	DSBO	19	0
ZOL090	233	DVUL	10	0
ZOL090	233	ENMI	15	4
ZOL090	233	ENVE	95	27
ZOL090	233	EPRO	46	0
ZOL090	233	ESLE	26	2
ZOL090	233	FAGN	179	35
ZOL090	233	FGRA	19	4
ZOL090	233	FPRU	54	17
ZOL090	233	FSAP	6	3
ZOL090	233	GSCI	21	0
ZOL090	233	GSCM	15	1
ZOL090	233	GSPP	43	8

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZOL090	233	ICON	98	0
ZOL090	233	ILIN	286	57
ZOL090	233	MPMI	3	1
ZOL090	233	MVAR	917	3
ZOL090	233	NAAO	27	5
ZOL090	233	NANT	11	1
ZOL090	233	NCRY	93	15
ZOL090	233	NCTE	470	83
ZOL090	233	NDIS	10	1
ZOL090	233	NDME	767	94
ZOL090	233	NGRE	16	2
ZOL090	233	NHEU	90	4
ZOL090	233	NIPU	105	29
ZOL090	233	NLAN	10	0
ZOL090	233	NLIN	61	2
ZOL090	233	NPAL	140	24
ZOL090	233	NRAD	38	1
ZOL090	233	NREC	166	15
ZOL090	233	NROS	97	8
ZOL090	233	NSIO	359	1
ZOL090	233	NSYM	9	0
ZOL090	233	NTPT	80	6
ZOL090	233	NYCO	25	7
ZOL090	233	PINU	14	2
ZOL090	233	PLFR	50	13
ZOL090	233	PLVI	17	3
ZOL090	233	RSIN	132	22
ZOL090	233	SBKF	23	2
ZOL090	233	SCHZ	11	2
ZOL090	233	SLAC	15	0
ZOL090	233	SNIG	26	11
ZOL090	233	SSGE	20	9
ZOL090	233	UULN	339	5
ZRJ055	234	ADMO	8	3
ZRJ055	234	ADPY	7	2
ZRJ055	234	AOVA	78	0
ZRJ055	234	APED	350	163
ZRJ055	234	CALO	105	21
ZRJ055	234	CFON	9	2
ZRJ055	234	CLAU	39	4
ZRJ055	234	CPLA	19	0
ZRJ055	234	DVUL	9	0
ZRJ055	234	ELLS	767	0
ZRJ055	234	FSAP	5	2
ZRJ055	234	GSCI	2195	59
ZRJ055	234	GYAC	22	0
ZRJ055	234	HPLC	37	7
ZRJ055	234	ISPI	23	0
ZRJ055	234	MVAR	54	0
ZRJ055	234	NCPR	3	0
ZRJ055	234	NCPS	3	0
ZRJ055	234	NCTE	120	20
ZRJ055	234	NDME	129	15
ZRJ055	234	NDRA	5	0
ZRJ055	234	NHEU	109	5
ZRJ055	234	NLIN	431	20
ZRJ055	234	NPAL	10	1
ZRJ055	234	NREC	37	3
ZRJ055	234	NSBL	70	13
ZRJ055	234	NSIO	279	0
ZRJ055	234	NTPT	1726	146
ZRJ055	234	NTRV	4	0
ZRJ055	234	NVEN	5	1
ZRJ055	234	PIAN	38	2
ZRJ055	234	RSIN	26	4
ZRJ055	234	SEIL	11	11
ZRJ055	234	SEPT	10	0
ZRJ055	234	SLAC	8	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZRJ055	234	SNIG	4	1
ZRJ055	234	TAPI	13	1
ZRJ055	234	UULN	22	0
ZSE100	235	ADMI	237	109
ZSE100	235	ADMO	5	2
ZSE100	235	ADOV	306	60
ZSE100	235	ADSH	679	331
ZSE100	235	APED	655	306
ZSE100	235	CFON	171	45
ZSE100	235	CMEN	449	27
ZSE100	235	CPLA	8	0
ZSE100	235	CRCU	5	0
ZSE100	235	CTUM	8	0
ZSE100	235	DCOF	36	6
ZSE100	235	ENMI	10	2
ZSE100	235	ENVE	69	19
ZSE100	235	EPRO	20	0
ZSE100	235	FAGN	25	5
ZSE100	235	FGRA	7	1
ZSE100	235	FPRU	9	2
ZSE100	235	FSAP	7	4
ZSE100	235	GELG	13	2
ZSE100	235	GPAR	869	172
ZSE100	235	GSCM	18	1
ZSE100	235	GSPP	112	22
ZSE100	235	GYAC	7	0
ZSE100	235	LGOE	52	4
ZSE100	235	MPMI	8	4
ZSE100	235	MVAR	233	0
ZSE100	235	NAMP	31	5
ZSE100	235	NANT	9	1
ZSE100	235	NCRY	101	16
ZSE100	235	NCTE	79	14
ZSE100	235	NDME	115	14
ZSE100	235	NGRE	31	4
ZSE100	235	NHEU	94	4
ZSE100	235	NIPU	7	2
ZSE100	235	NLAN	63	4
ZSE100	235	NPAE	23	6
ZSE100	235	NPAL	75	13
ZSE100	235	NROS	11	0
ZSE100	235	NSIO	20	0
ZSE100	235	NSTS	20	13
ZSE100	235	NSYM	170	16
ZSE100	235	NTPT	18	1
ZSE100	235	NYCO	15	4
ZSE100	235	PINU	105	21
ZSE100	235	PLFR	56	14
ZSE100	235	PLVI	13	2
ZSE100	235	PNEO	8	0
ZSE100	235	PTLA	9	1
ZSE100	235	RSIN	9	1
ZSE100	235	SBKF	48	5
ZSE100	235	SLAC	3	0
ZSE100	235	SNIG	1217	520
ZSE100	235	SSGE	307	146
ZSE100	235	UULN	109	1
ZSE288	236	ADMI	9	4
ZSE288	236	ADMO	5	2
ZSE288	236	ADPY	91	35
ZSE288	236	ADSU	20	10
ZSE288	236	APED	193	90
ZSE288	236	CALO	81	16
ZSE288	236	CMEN	4	0
ZSE288	236	CPLA	21	0
ZSE288	236	DSBO	5	0
ZSE288	236	DVUL	8	0
ZSE288	236	ENVE	218	63

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZSE288	236	FGRA	10	2
ZSE288	236	GBOB	219	49
ZSE288	236	GLOV	3	0
ZSE288	236	GSCI	6	0
ZSE288	236	GSPP	164	32
ZSE288	236	LHUN	13	2
ZSE288	236	MPMI	44	21
ZSE288	236	MVAR	53	0
ZSE288	236	NAMP	24	4
ZSE288	236	NANT	24	3
ZSE288	236	NCRY	85	13
ZSE288	236	NCTE	172	30
ZSE288	236	NDME	397	48
ZSE288	236	NFON	12	2
ZSE288	236	NGRE	170	25
ZSE288	236	NLAN	511	34
ZSE288	236	NLIN	4	0
ZSE288	236	NPAL	20	3
ZSE288	236	NSTS	6	3
ZSE288	236	NTPT	560	47
ZSE288	236	NVEN	17	3
ZSE288	236	PBIO	27	3
ZSE288	236	PINU	30	6
ZSE288	236	PLVI	2074	414
ZSE288	236	PTLA	13	2
ZSE288	236	RABB	20	2
ZSE288	236	RSIN	227	38
ZSE288	236	SNIG	360	154
ZSE288	236	SPUP	26	1
ZSE288	236	SSGE	840	401
ZSE288	236	UULN	8	0
ZSEXXX	237	ADMI	16	7
ZSEXXX	237	ADPY	23	9
ZSEXXX	237	AOVA	165	0
ZSEXXX	237	APED	682	319
ZSEXXX	237	BACS	159	31
ZSEXXX	237	CALO	24	4
ZSEXXX	237	CAMP	9	0
ZSEXXX	237	CFON	12	3
ZSEXXX	237	CLAN	61	0
ZSEXXX	237	CPLA	11	0
ZSEXXX	237	CRCU	5	0
ZSEXXX	237	DCOF	37	6
ZSEXXX	237	DKOT	13	2
ZSEXXX	237	DSBO	71	2
ZSEXXX	237	DVUL	46	1
ZSEXXX	237	ELLS	80	0
ZSEXXX	237	ENVE	4	1
ZSEXXX	237	EPRO	27	0
ZSEXXX	237	FGRA	44	11
ZSEXXX	237	FMOC	29	9
ZSEXXX	237	FRAD	7	1
ZSEXXX	237	FVUL	21	1
ZSEXXX	237	GFVO	15	2
ZSEXXX	237	GIVI	3	0
ZSEXXX	237	GSCI	729	20
ZSEXXX	237	GSPP	21	4
ZSEXXX	237	GTRU	7	0
ZSEXXX	237	GYAC	268	4
ZSEXXX	237	HPLC	46	9
ZSEXXX	237	ICON	11	0
ZSEXXX	237	ILIN	68	13
ZSEXXX	237	ISPI	145	0
ZSEXXX	237	KAPG	138	33
ZSEXXX	237	LGOE	6	0
ZSEXXX	237	LHUN	8	1
ZSEXXX	237	MVAR	182	0
ZSEXXX	237	NAMP	4	0

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZSEXXX	237	NANT	91	14
ZSEXXX	237	NCRY	12	2
ZSEXXX	237	NCTE	62	10
ZSEXXX	237	NDIS	24	3
ZSEXXX	237	NDME	262	32
ZSEXXX	237	NDRA	43	6
ZSEXXX	237	NFON	32	6
ZSEXXX	237	NGRE	10	1
ZSEXXX	237	NHEU	135	5
ZSEXXX	237	NIPU	43	12
ZSEXXX	237	NIZS	26	4
ZSEXXX	237	NLAN	139	9
ZSEXXX	237	NROS	13	1
ZSEXXX	237	NSBL	134	26
ZSEXXX	237	NSIO	740	3
ZSEXXX	237	NTPT	1289	109
ZSEXXX	237	NTRV	4	0
ZSEXXX	237	NYCO	6	1
ZSEXXX	237	PBIO	33	4
ZSEXXX	237	PLVI	72	14
ZSEXXX	237	PNEO	27	0
ZSEXXX	237	PTLA	13	2
ZSEXXX	237	RSIN	30	4
ZSEXXX	237	SCHZ	19	3
ZSEXXX	237	SEPT	113	0
ZSEXXX	237	SLAC	7	0
ZSEXXX	237	SNIG	77	32
ZSEXXX	237	SPUP	12	0
ZSEXXX	237	SSEM	4	2
ZSEXXX	237	SSGE	9	4
ZSEXXX	237	SSOL	20	0
ZSEXXX	237	TAPI	8	1
ZSEXXX	237	TFAS	6	0
ZSEXXX	237	UULN	63	1
ZZA246	239	ADMI	29	12
ZZA246	239	ADOV	25	5
ZZA246	239	ADPY	28	11
ZZA246	239	ADSU	27	14
ZZA246	239	AOVA	167	0
ZZA246	239	APED	256	120
ZZA246	239	CALO	10	2
ZZA246	239	CCMP	34	2
ZZA246	239	CLAN	78	0
ZZA246	239	CMEN	55	3
ZZA246	239	CPLA	5	0
ZZA246	239	CSIL	8	0
ZZA246	239	DKOT	10	2
ZZA246	239	DNIP	9	3
ZZA246	239	DSBO	259	9
ZZA246	239	DTEN	23	4
ZZA246	239	ELLS	5	0
ZZA246	239	ENVE	10	2
ZZA246	239	EPRO	13	0
ZZA246	239	FMOC	4	1
ZZA246	239	FPCY	6	1
ZZA246	239	GACU	8	0
ZZA246	239	GIVI	5	0
ZZA246	239	GSCI	821	22
ZZA246	239	GYAC	122	2
ZZA246	239	HPLC	53	10
ZZA246	239	ILIN	55	11
ZZA246	239	ISPI	10	0
ZZA246	239	KAPG	9	2
ZZA246	239	MVAR	220	0
ZZA246	239	NANT	18	3
ZZA246	239	NCPR	32	3
ZZA246	239	NCPS	20	4
ZZA246	239	NCRY	7	1

Estación	Muestra	CODE	Abundancia relativa Sin CFv2	Con CFv2
ZZA246	239	NCTE	136	23
ZZA246	239	NDIS	24	3
ZZA246	239	NDME	380	45
ZZA246	239	NDRA	7	1
ZZA246	239	NFON	11	2
ZZA246	239	NGRE	8	1
ZZA246	239	NHEU	883	41
ZZA246	239	NIPU	12	3
ZZA246	239	NIZS	61	10
ZZA246	239	NLAN	7	0
ZZA246	239	NLIN	744	36
ZZA246	239	NPAL	34	6
ZZA246	239	NRAD	6	0
ZZA246	239	NROS	5	0
ZZA246	239	NSBL	163	32
ZZA246	239	NSIO	422	0
ZZA246	239	NSYM	10	1
ZZA246	239	NTPT	977	82
ZZA246	239	PLVI	8	1
ZZA246	239	RSIN	65	11
ZZA246	239	SEPT	33	0
ZZA246	239	SLAC	38	0
ZZA246	239	SNIG	6	2
ZZA246	239	SSOL	45	0
ZZA246	239	TAPI	145	16
ZZA246	239	TDEB	13	3
ZZA246	239	THUN	6	1
ZZA246	239	UULN	82	1

TABLAS DE SECUENCIAS Y DE ASOCIACIÓN DE TAXONOMÍA

Tabla 17 Taxonomía y códigos OMNIDIA asociados a las especies detectadas

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	CODE
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthaceae	Achnanthes	Achnanthes sp.	ACHS
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium catenatum	ADCT
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium delmontii	ADMO
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium eutrophilum	ADEU
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium lineare	ACLI
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium minutissimum	ADMI
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium ovatum	ADOV
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium pyrenaicum	ADPY
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium saprophilum	ADSA
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium sp.	ACHD
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium subatomus	ADSU
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Achnanthidium	Achnanthidium subhudsonis	ADSH
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Karayevia	Karayevia ploenensis var. gessneri	KAPG
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Lemnicola	Lemnicola hungarica	LHUN
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Planothidium	Planothidium frequentissimum	PLFR
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Planothidium	Planothidium lanceolatum group1	PTLA
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Planothidium	Planothidium lanceolatum group2	PTLA
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Planothidium	Planothidium victori	PLVI
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Psammothidium	Psammothidium bioretii	PBIO
Bacillariophyceae	Achnanthales	Achnanthidiaceae	Psammothidium	Psammothidium pseudoswazi	PPSW
Bacillariophyceae	Achnanthales	Cocconeidaceae	Cocconeis	Cocconeis pediculus	CPED
Bacillariophyceae	Achnanthales	Cocconeidaceae	Cocconeis	Cocconeis placentula	CPLA
Bacillariophyceae	Achnanthales	Cocconeidaceae	Cocconeis	Cocconeis sp.	COSP
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Bacillaria	Bacillaria paxillifer	BPXF
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Bacillaria	Bacillaria sp.	BACS
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Denticula	Denticula tenuis	DTEN
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Fragilariopsis	Fragilariopsis cylindrus	FPCY
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia acicularis	NAAO
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia amphibia	NAMP
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia amplectens	NAMC
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia aurariae	NAUR
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia capitellata	NCPL
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia cf. bulnheimiana	NIBU
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia cf. dissipata var. media	NDME
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia cf. pusilla	NIPU
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia cf. sublinearis	NSBL
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia communis	NCOM
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia costei	NYCO
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia denticula	NDEN
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia dissipata	NDIS
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia dissipata var. media	NDME
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia draveillensis	NDRA
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia filiformis	NFIL
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia fonticola	NFON
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia frustulum	NIFR
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia heufleriana	NHEU
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia inconspicua	NINC
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia linearis	NLIN
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia palea	NPAL
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia paleacea	NPAE
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia perminuta	NIPM
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia recta	NREC
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia sigmoidea	NSIO
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia soratensis	NSTS
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia sp.	NIZS
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia sp. SZCZP1124	NZSS
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Nitzschia	Nitzschia supralitorea	NZSU
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Simonsenia	Simonsenia eileencoxiae	SEIL
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Tryblionella	Tryblionella apiculata	TAPI
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Tryblionella	Tryblionella cf. compressa	NCPS
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Tryblionella	Tryblionella debilis	TDEB
Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	Tryblionella	Tryblionella hungarica	THUN
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Cymbella	Cymbella compacta	CCMP
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Cymbella	Cymbella cymbiformis	CCYM
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Cymbella	Cymbella excisa	CAEX

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	CODE
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Cymbella	Cymbella helvetica	CHEL
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Cymbella	Cymbella lanceolata	CLAN
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Cymbella	Cymbella neocistula	CNCI
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Cymbella	Cymbella tropica	CTRO
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Cymbella	Cymbella tumida	CTUM
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Encyonema	Encyonema caespitosum	ECAE
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Encyonema	Encyonema minutum	ENMI
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Encyonema	Encyonema prostratum	EPRO
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Encyonema	Encyonema silesiacum	ESLE
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Encyonema	Encyonema ventricosum	ENVE
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Encyonopsis	Encyonopsis falaisensis	ECFA
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Encyonopsis	Encyonopsis microcephala	ENCM
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Encyonopsis	Encyonopsis minuta	ECPM
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Encyonopsis	Encyonopsis sp.	ECNS
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Encyonopsis	Encyonopsis subminuta	ESUM
Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	Placoneis	Placoneis elginensis	PELG
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Didymosphenia	Didymosphenia geminata	DGCR
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonella	Gomphonella olivacea	GLOV
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema acuminatum	GACU
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema bourbonense	GBOB
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema elegantissimum	GELG
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema intricatum	GINT
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema intricatum var. vibrio	GIVI
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema lateripunctatum	GLAT
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema micropus	GMIC
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema minutum	GMIN
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema parvulum	GPAR
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema pumilum var. pumilum	GPUM
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema pumilum var. rigidum	GPRI
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema rhombicum	GRHO
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema saprophilum	GSPP
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema sp.	GOMS
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema subclavatum var. mexicanum	GSCM
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema tergestinum	GTER
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema truncatum	GTRU
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Gomphonema	Gomphonema utae	GUTA
Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	Reimeria	Reimeria sinuata	RSIN
Bacillariophyceae	Cymbellales	Rhoicospheniaceae	Rhoicosphenia	Rhoicosphenia abbreviata	RABB
Bacillariophyceae	Naviculales	Amphipleuraceae	Frustulia	Frustulia vulgaris	FVUL
Bacillariophyceae	Naviculales	Brachysiraceae	Brachysira	Brachysira sp. NA-2016a	BRCS
Bacillariophyceae	Naviculales	Brachysiraceae	Brachysira	Brachysira vitrea	BVIT
Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	Diadesmis	Diadesmis confervacea	DCOF
Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	Luticola	Luticola goeppertiana	LGOE
Bacillariophyceae	Naviculales	Diploneidaceae	Diploneis	Diploneis sp.	DIPS
Bacillariophyceae	Naviculales	Diploneidaceae	Diploneis	Diploneis subovalis	DSBO
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Geissleria	Geissleria baicalosimilis	GBCS
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Geissleria	Geissleria decussis	GDEC
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Haslea	Haslea howeana	HHOW
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Hippodonta	Hippodonta capitata	HCAP
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula antonii	NANT
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula capitatoradiata	NCPR
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula cf. duerrenbergiana	NDUR
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula cryptocephala	NCRY
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula cryptotenella	NCTE
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula gregaria	NGRE
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula lanceolata	NLAN
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula phyllepta	NPHY
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula radiosa	NRAD
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula ramosissima	NRAM
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula rhynchotella	NRHT
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula rostellata	NROS
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula symmetrica	NSYM
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula tripunctata	NTPT
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula trivialis	NTRV
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Navicula	Navicula veneta	NVEN
Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	Seminavis	Seminavis robusta	SERO
Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	Caloneis	Caloneis amphisbaena	CAMP
Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	Caloneis	Caloneis fontinalis	CFON
Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	Caloneis	Caloneis lauta	CLAU
Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	Caloneis	Caloneis silicula	CSIL
Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	Caloneis	Caloneis sp. NE-S01	CALO

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	CODE
Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	Pinnularia	Pinnularia anglica	PIAN
Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	Pinnularia	Pinnularia neomajor	PNEO
Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	Pinnularia	Pinnularia sp. NE-L12	PINU
Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	Pinnularia	Pinnularia sp. NE-P01	PINU
Bacillariophyceae	Naviculales	Pleurosigmataceae	Gyrosigma	Gyrosigma acuminatum	GYAC
Bacillariophyceae	Naviculales	Pleurosigmataceae	Gyrosigma	Gyrosigma sciotense	GSCI
Bacillariophyceae	Naviculales	Pleurosigmataceae	Pleurosigma	Pleurosigma sp.	PLSS
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Fallacia	Fallacia monoculata	FMOC
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Fallacia	Fallacia pygmaea	FPYG
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Fallacia	Fallacia sp.	FALS
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Fistulifera	Fistulifera saprophila	FSAP
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Mayamaea	Mayamaea permitis	MPMI
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Sellaphora	Sellaphora auldreekie	SAUL
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Sellaphora	Sellaphora blackfordensis	SBKF
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Sellaphora	Sellaphora nigri	SNIG
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Sellaphora	Sellaphora pupula	SPUP
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Sellaphora	Sellaphora saugerresii	SSGE
Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	Sellaphora	Sellaphora seminulum	SSEM
Bacillariophyceae	Naviculales	Stauroneidaceae	Craticula	Craticula cuspidata	CRCU
Bacillariophyceae	Naviculales	Stauroneidaceae	Craticula	Craticula subminuscula	CSNU
Bacillariophyceae	Naviculales	Stauroneidaceae	Dorofeyukea	Dorofeyukea kotschyi	DKOT
Bacillariophyceae	Naviculales	Stauroneidaceae	Schizostauron	Schizostauron sp.	SCHZ
Bacillariophyceae	Rhopalodiales	Rhopalodiaceae	Epithemia	Epithemia sorex	ESOR
Bacillariophyceae	Surirellales	Entomoneidaceae	Entomoneis	Entomoneis paludosa	EPAL
Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	Campylodiscus	Campylodiscus sp.	CPYS
Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	Iconella	Iconella cf. linearis	ILIN
Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	Iconella	Iconella cf. spiralis	ISPI
Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	Iconella	Iconella sp.	ICON
Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	Surirella	Surirella elliptica var. hibernica	SEPT
Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	Surirella	Surirella lacrimula	SLAC
Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	Surirella	Surirella solea	SSOL
Bacillariophyceae	Thalassiophysales	Catenulaceae	Amphora	Amphora copulata	ACOP
Bacillariophyceae	Thalassiophysales	Catenulaceae	Amphora	Amphora ovalis	AOVA
Bacillariophyceae	Thalassiophysales	Catenulaceae	Amphora	Amphora pediculus	APED
Bacillariophyceae	Thalassiophysales	Catenulaceae	Halamphora	Halamphora coffeaeformis	HACO
Bacillariophyceae	Thalassiophysales	Catenulaceae	Halamphora	Halamphora halophila	HHAL
Bacillariophyceae	Thalassiophysales	Catenulaceae	Halamphora	Halamphora maritima	HMTM
Bacillariophyceae	Thalassiophysales	Catenulaceae	Halamphora	Halamphora pellicula	HPLC
Bacillariophyceae	Thalassiophysales	Catenulaceae	Halamphora	Halamphora veneta	HVEN
Coscinodiscophyceae	Corethrales	Corethraceae	Corethron	Corethron hystrix	COHY
Coscinodiscophyceae	Melosirales	Melosiraceae	Melosira	Melosira varians	MVAR
Coscinodiscophyceae	Paraliales	Radialiplicataceae	Ellerbeckia	Ellerbeckia sp.	ELLS
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Ctenophora	Ctenophora pulchella	CTPU
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Diatoma	Diatoma moniliformis	DMON
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Diatoma	Diatoma vulgaris	DVUL
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Fragilaria	Fragilaria acus/radians complex	FRAD
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Fragilaria	Fragilaria agnesiae	FAGN
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Fragilaria	Fragilaria gracilis	FGRA
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Fragilaria	Fragilaria pararumpens	FPRU
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Fragilaria	Fragilaria perminuta	FPEM
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Fragilaria	Fragilaria sp.	FRAS
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Gedaniella	Gedaniella flavovirens	GFVO
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Gedaniella	Gedaniella mutabilis	GMUT
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Staurosira	Staurosira construens	SCON
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Staurosira	Staurosira venter	SSVE
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Tabularia	Tabularia fasciculata	TFAS
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Ulnaria	Ulnaria acus	UACU
Fragilariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	Ulnaria	Ulnaria ulna	UULN
Fragilariophyceae	Licmophorales	Licmophoraceae	Licmophora	Licmophora normaniana	LNOR
Mediophyceae	Thalassiosirales	Skeletonemataceae	Discostella	Discostella nipponica	DNIP
Mediophyceae	Thalassiosirales	Skeletonemataceae	Discostella	Discostella woltereckii	DWOL
Mediophyceae	Thalassiosirales	Stephanodiscaceae	Cyclostephanos	Cyclostephanos invisitatus	CINV
Mediophyceae	Thalassiosirales	Stephanodiscaceae	Cyclotella	Cyclotella cryptica	CCRY
Mediophyceae	Thalassiosirales	Stephanodiscaceae	Cyclotella	Cyclotella distinguenda	CDTG
Mediophyceae	Thalassiosirales	Stephanodiscaceae	Cyclotella	Cyclotella meneghiniana	CMEN
Mediophyceae	Thalassiosirales	Thalassiosiraceae	Conticribra	Conticribra weissflogii	CTWE
Mediophyceae	Thalassiosirales	Thalassiosiraceae	Roundia	Roundia cardiophora	RCAR
Mediophyceae	Thalassiosirales	Thalassiosiraceae	Thalassiosira	Thalassiosira conferta	TCON
Mediophyceae	Thalassiosirales	Thalassiosiraceae	Thalassiosira	Thalassiosira delicatula	THDL
Mediophyceae	Triceratiales	Triceratiaceae	Pleurosira	Pleurosira laevis	PLEV

Tabla 18. Secuencias de ADN (barcode) para cada uno de los ZOTUs (secuencias con un 100% de identidad) identificados en el estudio. El #OTU ID refleja un código único para cada ZOTU el cual presenta un código OMNIDIA de asignación taxonómica.

CODE	#OTU ID	SEC ADN
ACHD	0e51220519a327bae658ec01d5f2065b	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTGGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGATAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ACHS	afbc14ba1db688e8054f34e99e1b10b4	TATGGAAGAAGTCTATAAACGTGCTGAATACGCTAAAGAAGTTGGTTCAGTTATTATTATGATCGACTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGGCACG TGAGAATGATATGCTTTTACATTTGCACCGTGCAGGTAACTCAACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTCATTTGTAAA
ACLI	cd0e5ba8efd732e99d53cbe6d2d77c2d	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAATACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCGGCTATCTGGTCTCG CGATAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ACOP	697d5669900c0776fc8a83e451ed4a60	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCACTATGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ACOP	86e0b88f0918ec5da9b51e88627daafe	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTATAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCATTATGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ACOP	99631d21b53033dd2394970a14b1474b	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTATAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCACTATGGGCTCG TGACAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ADCT	335c00a3c8645df70fec0d91fd0106b5	AATGGAAGAGGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCGGCTATCTGGTCTC GTGAAAATGACATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAATTTCCGTGTTATCTGTAAA
ADEU	8b9e425e99d230ce4d5460146559bb76	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCAAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADEU	9ec90b20e5ae7ff5a12be5a523e94367	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTATGCAAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGAGAATGACATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADEU	c7b8e855c189cafcea8039b3ef8b5ec9	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCAAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADEU	ca3ed8fe15aaae0d57cb14fa4611be8a	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCAAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGACAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	06560e0a2e08d7315cbf7a695f202811	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGACAACGATATGGTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ADMI	1ec3f0c9b5cd3e6ba25549ae14a171d9	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTACAGCTATTTGGTCTCG TGACAATGATATGTTATTACATTTACATCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	2386a67503f9fe44144527ec285c5cc8	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTAACTACGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAGTTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGAAAATGACATGGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ADMI	30a586dab7af005f1e0bc88ec8888871	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGATAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	32f2077c11eec0d15db2de64e95335ca	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCGGCTATCTGGTCTC GTGAAAATGACATGGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	423c5e91bbc07d4a4f260c068f04ea9c	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCGGCTATCTGGTCTC GTGACAATGACATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	4c465b2396abc31505b8c8407a1307e9	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGATAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	56d6cb83ec8324a26fc1337a92c431ec	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCCGCTATCTGGTCTC GTGAGAATGATATGGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	62fa3dae8066153ce00f99bc838f0331	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGATAATGACATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	6509f6d0de0642175d5fb9b5caf373ec	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATCTGGTCTCG TGAAAATGACATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
ADMI	6a77b7a3be8ff6e799cfc2e90503984a	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTGGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGATAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	72ce01f5f28cf8f5f99c5650ff926524	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACGGCAATTCAAAGTGCAGCTATCTGGTCTC GTGAAAATGACATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	8fe530cff2c087b180e9a68b8e4fc052	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCGGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATCTGGTCTC GTGATAATGACATGGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	9deb2c2acb4919a7d1957dc4af5e8e8c	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAATACGCTAAAGCTGTTGGATCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGATAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	b91961400a02a59aefa69819741a46b8	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAATACGCTAAAGCTGTTGGATCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGATAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	ba068bbe6c4b2d38dd8723605ca197f5	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATCTGGTCTC GTGAAAATGACATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	bb20b7f77beea464c29005512334600a	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGATAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATCAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	c3565fa799e860885b0623fef4d8d53c	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGATAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	cac8bb5bdd4419fd37c2d26db14826b4	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCGGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATCTGGTCTC GTGAAAATGACATGGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATCTGTAAA
ADMI	f86150fbb9a0f30568bdb5dab667d66f	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCGGCTATCTGGTCTCG TGAAAATGACATGGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMI	ff0e30ce651b5a8ef47aa00d4ed4a7ac	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATCTGGTCTCG TGATAACGACATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMO	0ee8a79cf3074325657ee8bc5023f90b	AATGGAAGAGCTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTGTTTGGGCTCG TGAAAATGATTGTATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADMO	34dee6e7b8bb551ab39b83fb656b81c0	AATGGAAGAGTTATACAAACGTGCTGAGTATGCAAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTACTAGGCTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGACAATGATGCTATCTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ADMO	401555af54843ab9edb148810d1a043c	AATGGAAGAGTTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTACTAGGCTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCAGTTTGGTCTCG TGAAAATGACTGTATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ADOV	a8fe391b0415273ddf234869c1470d81	AATGGAAGAGTTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAATCAGTTGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAATGATTGTATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADOV	c2f424a22747552dd74f80be8bfe8177	AATGGAAGAGTTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGAAAATGATTGTATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADPY	12ac514132a0261262c95718d03be1ec	AATGGAAGAATTATACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCTGTAGGTTCAGTTATTGTAATGATCGATTTAGTACTAGGCTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADPY	412f8712b9180a32eefa06ca07e32579	AATGGAAGAATTATACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGCTCGGTTATTGTAATGGTCGATTTAGTACTAGGATATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGTCTCG TGAAAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADPY	45c728d4c1f59c5627133a6827248d14	AATGGAAGAATTATACAAACGTGCTGAATACGCTAAAGCTGTAGGCTCAGTTATTGTAATGGTCGATTTAGTACTAGGCTATACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ADPY	4a7b4f480349fff10451d1111b1abf33	AATGGAAGAATTATACAAACGTGCTGAATATGCGAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTATCATGATCGATTTAGTACTAGGCTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCGCG TGATAATGATTGTATCTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATCAATTTCCGCGTTATCTGTAAA
ADPY	549206d81f69ae139c0b8c68e5471305	AATGGAAGAATTATACAAACGTGCTGACTACGCTAAAGCTGTAGGCTCAGTTATTGTAATGGTTGATTTAGTACTAGGCTATACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ADPY	5f67cd31965c313ff34ae5676a66ff3e	AATGGAAGAATTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTAGGTTCAGTTATTGTAATGATCGATTTAGTACTAGGCTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGTCTCG TGAAAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADPY	7a9df90f57d769a3e03058a7d1a0c0ee	AATGGAAGAATTATACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTATCATGATCGATTTAGTACTAGGCTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCGCG TGATAATGATTGTATCTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATCAATTTCCGCGTTATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
ADPY	8a1e8292497a4c5481c484c49b7892ed	AATGGAAGAATTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATCGTAATGATCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCTGTATGGGCTCG TGAAAATGATTGTATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADPY	954fff4e4fa890236aae8f91c8ef6729	AATGGAAGAATTATACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCTGTAGGTTCAGTTATTGTAATGATCGATTTAGTACTAGGCTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAGAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADPY	a7ab9cedaf2c256509fae9fae9da83ea	AATGGAAGAATTATACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCTGTAGGTTCAGTTATTGTAATGATCGATTTAGTACTAGGCTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAGAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADPY	c9274c0f3c9ee87be61314fb2b375a22	AATGGAAGAGTTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATCGTAATGATCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCGATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAATGATTGTATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADPY	cc0817e8025dbf4677b733f2b20d8e2b	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGATAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACGTACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADPY	e60d2ef179bffa96e20340ce55b7cb1c	AATGGAAGAATTATACAAACGTGCTGACTACGCTAAAGCTGTAGGCTCAGTTATTGTAATGATCGATTTAGTACTAGGCTATACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ADSA	01e5da2d0962abe45747f06e2a797f9f	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATCTGGTCTCG TGAAAACGACATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADSH	47be28b922b7122d19754490326018 25	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGCATATGCTAAGAATGTTGGCTCTGTAGTTGTAATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GCGAAAATGACTGTCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADSH	7193f75d77079c2518c0cf7d96d5bab9	TATGGAAGAAGTTTATAAACGTGCACAATATGCTAAAAATGTTGGCTCTGTAGTTGTAATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCGGCAATTTGGGCACG TGAGAATGACTGTCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADSH	96be9f0df9b8004bd1b9720382f2b0fd	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCGAAAAATGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACTGCGATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCAC GTGAAAACGACTGTCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADSU	2a4563386d5e1ea383590892481a03d4	AATGGAAGAGTTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTAGGTTCAGTTATTGTTATGATCGATTTAGTACTAGGCTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTCTTTGGTCTCG TGAAAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADSU	4c5b7148df6d33c2ae6fb7f25f419d89	AATGGAAGAGTTATACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCAGTTATTGTAATGGTCGACTTAGTACTAGGCTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTCTTTGGGCTC GTGATAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADSU	4e87eb3b6c5a3222ef5dfc0aca0979cb	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGACAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADSU	92482dc64357940e1a35141c81cb3036	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGACAATGACATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ADSU	c83bda286bc19ef4d528148a62ec62bc	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCAGCTATTTGGTCTCG TGACAATGACATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
AOVA	3705dfa3827494a370089188a3600894	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTATAGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCAATCTGGGCTCG TGAGAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
AOVA	4e09e711d7b064c0db1d5960eab47e04	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCAATATGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
AOVA	75704ba778af0caa12d8538b3a1cbe12	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCAATATGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
AOVA	d7afd5f4ef167d92914b9667d7865101	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCAATCTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
AOVA	dc23b3d0df6f76fc63bf2f459189b7d3	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCAATATGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCCGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	0c5b370f9f1b6963f8685d3ec3d88410	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCATTATGGGCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	0de670fb1ae04c625e67d6b59ea57804	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAAACGTAGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTATTGCAATATGGGCTCG TGAAAACGACCTGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	1b7831014a0097203306c8d7d17a1a3e	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAATAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCATTATGGGCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
APED	1da515405a539d6f72b9468585744835	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCATTATGGGCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	46cc27d31bfd35830bc3b6a70de93bfe	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGCTATACAGCAATTCAAAGTATTGCATTATGGGCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	58e6142cb86f9ba8bfcf58a68518e56a	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTCAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTATTGCACTATGGTCTCGT GAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	797d4c568e0ea6f5f0829d6fcb74ba82	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAATAGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTATTGCACTATGGTCTCGT GAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	90a77d68a38b681b85d76b616f9ad635	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAATTGGTTCAGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCATTATGGTCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	a664d2f9c3fe93fb28b72ba3a52f8754	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAAACGTAGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTATTGCAATATGGTCTCGT GAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	c0ee5f129fb6968447d084895b66c86c	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTATTGCAATATGGTCTCGT GAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	c23f7a9430254014b34ffe2f081ad69a	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTCAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTATTGCAATATGGGCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	cffc436ad56f454bdbf14e2f494953cf	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGCGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTATTGCACTATGGTCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	fd25189fba6bf98a90ad140cfb4dbc65	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTATTGCACTATGGTCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
APED	feebbd4f4b4fe2a9cbc9d128f1ecfb93	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCATTATGGTCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
BACS	0c644fabc32b061d194cf9bd271d4edd	GATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTCAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTATTGGGCTCG TGAAAATGACATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATCTGTAAA
BACS	9824cd799745ceb6c23aab71ccc20c04	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTCAATACGCTAAAGAAGTAGGCTCTGTAATTATAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
BPXF	995d9842ac5d94cc750e4ae29bcabbc1	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTCAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCGATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
BRCS	4614b47d3470ce5b5df2115179894224	AATGGAAGAAATGTACAAACGTGCTGAATACGCTAAAGCAGTTGGATCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATCGGTTATACTGCAATTCAATCATCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTCTTCACTTACACCGTGCAGGTAACTCAGCTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
BVIT	5eb0308e4a897de65cdd39216e4b40e9	AATGGAAGACATGTACGAACGTGCAGAATTCGCTAAAGTAATTGGATCTGTTATCGTGATGATCGACTTAGTAATCGGTTACACTGCTATCCAATCAATGGCTATCTGGGCTC GTAAAAACGACATGATCCTTCACTTACACCGTGCAGGTAACTCAGCTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
CAEX	291886de2a5332b3881d9666c374730b	GATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CAEX	48edae9b9b4002431ca9bb13465a9a9a	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGATAATGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CALO	0a9184a7e6833b02d8531c41f6678b63	TATGGAAGAAGTTATCAAACGTGCAGACTACGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACTGGAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAATTCAACTTACGCGCGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CALO	c294a02b9368007c1d1cb7a8b9b44c51	TATGGAAGAAGTTATCAAACGTGCAGACTACGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACTGGAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAATTCAACTTACGCGCGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CAMP	4a6e541335e3f660374c7f8bf95354a5	AATGGAACAAGTTTATGAACGTGCAAACTACGCTAAAGCAGTAGGTTCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCGTTATGGGCTCG TAACAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCMP	079c8f0c094f52ab0f21c3364f33a2f1	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACAGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGATAATGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCRY	6514e1e5bd8eeca3baed4ca6d9da3606	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGTGATCGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
CCYM	2405333d108db6ef87c34da162d9ecc9	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTCTTTGGGCTCG TGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCYM	24e71394c1bc3a9baae1a459d16e4106	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCGATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCYM	534399d3c0abc62a8db2c5a3314e42af	AATGGAAGAAGTTTACAAGCGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCYM	72efbb2394e93a54aca2322cc93e333a	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTCTTTGGGCTCG TGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCYM	84a1e52c4b601d5e2672b1512335db88	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTTGGTTCGATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCYM	8a05b2d812fdd25229b1c9246f4f8887	AATGGAAGAAGTTTACAAGCGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCYM	91a74a3fe3fa815a35f8272cfa2338e0	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCGATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTCTTTGGGCTC GTGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCYM	a712a7ff420d7c2ea50d1ec4c9776009	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGATAACGATTGTTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCYM	d25b489b6fed400e6fbf9fb752a6dc9b	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATTGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTCTTTGGGCTCG TGATAACGATTGTTTATTACACCTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CCYM	d84a0c54d4903dc8948e99d07d82f739	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCGATTTGGGCTC GTGACAACGATTGTGTATTACATTTACATCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
CDTG	64987a20ef39988736ff6b926965fe26	GATGACCGAAGTAATCAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCGATCGGTTCTGTGATTATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCGATTCAATCAATTGCAATCTGGGCTCG TGAAAATGATTTAATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCGCGTCAAAAAAACCATGGGATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
CFON	c4be419c1a1995b34fa6f40035075be7	TATGGAAGAAGTTATCAAACGTGCAGACTATGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGGTCGATTTAGTTATGGGTTACACAGGAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CFON	fd9973973723977929b413de4ac1c6e7	TATGGACGAAGTTATCAAACGTGCAGACTATGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGGAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CHEL	d7b8b6d29fd77a3221749a0c162f282f	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTC GTGATAATGACTGTTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CINV	4830e01725da0be2235d9f9583679a17	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCAATTGGTTCTGTAGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTTCATACTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CLAN	32d63ee8159ceb655d569b3ca4fc6fa8	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAGTACGGTAAAGCTGTTGGTTCAATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CLAN	de1e201c76bdd8731db57e400565d707	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTC GTGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CLAU	d370310062764a38e80bea3994781b98	TATGGAAGGTGTTTACGAACGTGCAGAATACGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGGTTGATTTAGTTCTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTTCTATCTGGGCTCG TAGCGCAGATATGATTATCCACTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CMEN	19a2d97596aeba9975310dd28ea1858e	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGCTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAATTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CMEN	31fb94a61f02ab5a9cb4f5949f844ab9	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATTGGCTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGATATGGTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CMEN	42b0157b3c2ed204574df1cb5fa14358	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGCTCTGTAATTATCATGATTGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAATTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CMEN	49fa8bbe52305b43024b9e781131d74e	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
CMEN	56d5e8edf903a095737bb89ff701babf	AATGGAAGACGTTTACAAACGTGCTGAATATGCTAAAATGATCGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
CMEN	65138b2ce1080b5da44e0bf19d92806b	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CMEN	76d02f20a46361a8c9ebfb5862380f67	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CMEN	7f5ace8c9c10356f7d025403fcfb1d14	AATGGAAGATGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CMEN	dfdfb77a04295e263b1e7f1405b488b1	AATGGAAGATGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAATTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CMEN	e92af3aaf747b9173d7eb2d97a858510	AATGGAAGAAGTATATAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CMEN	ed2278dda8e8cf52fef1f5e9dec64509	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
CNCI	3562ad68c4fcb36fa4e65d7de819b220	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGATTACAGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGATAACGATTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
COHY	f4217987c5a5987028825be0de359e8e	TATGGAAGGCGTTTATGAACGTGCTGAATATGCTAAATCAGTAGGCTCTATCGTTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTATTGCTCTTTGGTCTCGT GCCAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
COSP	d4fae94f8957829b34d5ae950fe06653	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTCAGTACGCTAAAGCTATTGGTTCAGTGATTATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTATGGTCTCG TGATAACGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAATTCTACATATGCGCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CPED	442c56d91cfdbd9232fe313ca63ce34a	AATGGAAGAAGTTTACAAACGAGCAGAGTATGCAAAAGCTGTTGGCTCAGTAATTGTTATGATTGATTTAGTAATGGGTTATACGGCGATTCAAAGTGCAGCAATTTGGTCTC GTGATAATGATATGTTATTACATTTACATAGAGCAGGTAACTCTACTTACGCCCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGCAAA
CPLA	14d9d63e845f9795e890a1aa2cfe8719	AATGGAAGAAGTTTACAAACGAGCTGAGTATGCAAAAGCTGTTGGCTCAATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACGGCGATTCAAAGTGCGGCAATTTGGTCTC GTGATAACGATATGTTATTACATTTACATCGAGCAGGGAATTCTACTTACGCGCGCCAAAAAAACCATGGGATTAACTTCCGTGTTATTTGCAAA
CPLA	190dd79baec32dfc9eb5405a01d94806	AATGGAAGAAGTTTACAAACGAGCTGAGTATGCAAAAGCTGTGGGCTCAATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACTGCCATTCAAAGTGCAGCAATTTGGTCTCG TGATAACGATATGTTATTACATTTACATAGAGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGCCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGCAAA
CPLA	4738825707e9dfef787441b95e0ca7e8	AATGGAAGAAGTTTACAAAAGAGCTGAGTATGCAAAAGCTGTTGGCTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACGGCGATTCAAAGTGCAGCAATTTGGTCTC GTGATAACGATATGCTATTACATTTACATAGAGCAGGTAACTCTACTTACGCCCGCCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGCAAA
CPLA	99f128fb826b54f2ed09993b52c76f8c	AATGGAAGAAGTTTACAAACGAGCTGAGTATGCAAAAGCTGTTGGCTCGATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCCATTCAAAGTGCAGCACTTTGGTCTC GTGACAACGATATGTTATTACATTTACATAGAGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGCCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGCAAA
CPLA	a542e06283ccbf480a606f50f5cc263f	AATGGAAGAAGTTTACAAACGAGCTGAGTATGCAAAAGCTGTTGGCTCAATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACGGCCATTCAAAGTGCAGCAATTTGGTCTCG TGATAACGATATGTTATTACATTTACATAGAGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGCCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGCAAA
CPLA	cf2f47381533334b621cd9f0e957024f	AATGGAAGAAGTTTACAAACGAGCTGAGTATGCAAAAGCTGTTGGCTCAATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCCATTCAAAGTGCAGCACTTTGGTCTCG TGACAACGATATGTTATTACATTTACATAGAGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGCCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATCTGCAAA
CPLA	d934ba63e9d1de2b264a1b6abac63de3	AATGGAAGAAGTTTACAAACGAGCTGAGTATGCAAAAGCTGTTGGCTCAGTCATTGTTATGATTGATTTAGTAATGGGTTATACGGCGATTCAAAGTGCAGCAATTTGGTCTC GTGATAACGATATGTTATTACATTTACATAGAGCAGGTAACTCTACTTACGCCCGCCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGCAAA
CPLA	edce0917008ecea6a0623f6867edb11e	AATGGAAGAAGTTTATAAACGAGCTGAGTATGCAAAAGCTGTTGGCTCAGTAATTGTTATGATTGATTTAGTAATGGGTTATACGGCGATTCAAAGTGCAGCAATTTGGTCTCG TGATAACGATATGTTATTACATTTACATAGAGCAGGTAACTCTACTTACGCCCGCCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGCAAA
CPYS	675309f2da8d14c7aff0997f2562755d	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGACTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAG
CRCU	3933fe0dc75f343a0f29697ccdfcba86	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCATACTGGGCTC GTGAAAATGACATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CRCU	93ab6d7474666644db0910b153320375	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTATAGTTGTAATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCATACTGGGCTC GTGAAAATGACATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CRCU	accfa7842065143493bf64ca9f8b540c	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTATGCGAAAGCTGTTGGTTCGGTAATTGTAATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTC GTGAAAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CSIL	789b0c6f54783ce4f55815f80ce40b77	TATGGAAGAAGTTATCAAACGTGCAGACTATGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGGAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG CGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCACGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
CSNU	5ccb5a37a30f54b5eef4729c3538a714	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGGAAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGAAAATGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CSNU	948e8d887b750245b547ca86ae77716e	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGGAAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGACAATGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CSNU	baf5c09bb76144d239452ff61a1308d4	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGGAAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGACAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CTPU	11bf0659b672acd6773134241d7b0441	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTC GTGAAAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
CTRO	67e1362082fc5ca45f93258d722547f1	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTC GTGATAATGACTGTTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CTRO	df8808167067d8aae6e41e42c6166ac4	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCTGTTGGTTCAATCATCGTCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCAGCGATCTGGGCTC GAGATAACGACTGTATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CTUM	33a8c9994baabc94525f114e3599b095	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGATAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
CTUM	d8f955099a3f8499cce21388c32d1263	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATATGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
CTWE	596c9c2a8324cf337ad635a2ed4e6f55	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAACTGATCGGTTCTGTAATTATTATGATTGATTTAGTAATGGGCTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CTWE	5b96a55d2123e20a9271ae7155d6550d	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAACTGATCGGTTCTGTAATTATTATGATTGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCGT GAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
CTWE	81b10bcba637ea3131ca454ca7d6e93d	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAACTGATTGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACGGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
DCOF	3eea7c288fe3255104374eb585fbaa56	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATCGTAATGATCGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCAGCAATCTGGGCTC GTGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
DCOF	5aed20672918ed635e31e2f33c29ac8e	AATGGAAGAAGCATACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCAGTAGGTTCTATTATCATAATGATTGACTTAGTTTTAGGTTATACAGCAATCCAAAGTGCAGCAATCTGGTCTCG TGAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAACCATGGGATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
DCOF	a925987a1a64cfe2b7b6778183299a97	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATCGTAATGATCGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCAGCAATCTGGGCTC GTGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
DCOF	e0a9178ef3d8d3abca60fb702e0eb647	TATGGAAGAAATTTACACTCGTGCAGAATACGGTAAAGCTGTAGGCTCTATAATCGTAATGATTGACTTAGTTATGGGTTACACAGCGATTCAAAGTGCAGCAATCTGGGCTC GTGAGAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
DGCR	ae8e54e5c277b57231e987043f06aa9c	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTGATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
DIPS	c16cd381f4bbcb8610b99be6d97b8308	AATGGATGAGTGTATCGCTCGTGGTGATTACGCAAAATCAGTTGGTTCAGTTATTGTTATGATTGACTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DKOT	8ea26357bf9a72520c3e9008139e4c69	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATATGCAAAAAATGTAGGCTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCTATTCAAAGTTCTGCAATTTGGGCTCGT GATAACGACATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
DMON	930949627724c4fad15d53ea14c5c453	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGACAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DNIP	971d77c1ef9cf9dbca2d2cc984316302	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCAATCGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCATACTGGGCTCG TGAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
DSBO	0292d4300859a4fbced77301585ef436	TATGGATGAGTGTATCCGTCGTGGTGATTACGCTGTTTCAGTTGGTTCAGTTATTGTTATGGTCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCGATCTGGGCTCG TGAAAACGACGTAATTTTACACTTACATCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DSBO	086f7ed81a79ca1367daa32d5bc26e7d	AATGGATGAATGTATCCGTCGTGGTGAGTACGCTGTTTCAGTTGGTTCAGTTATTGTTATGGTCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCTATCTGGGCTCG TGAAAATGATGTAGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DSBO	2318eff7041964e17f0ab70ae5ac5723	AATGGATGAATGTATCCGTCGTGGTGAGTACGCTGTTTCAGTTGGTTCAGTTATTGTTATGGTTGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCTATCTGGGCTCG TGAAAATGATGTAGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
DSBO	44328d0fc6898b793a1ebddc378a5f0a	TATGGATGAGTGTATCCGTCGTGGTGATTACGCTGTTTCAGTTGGTTCAGTGATTGTTATGATCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGACGTAATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DSBO	4a3b24ea589dcd24127f4a2ea1494727	AATGGATGAATGTATCCGTCGTGGTGAATACGCTGTTTCAGTTGGTTCAGTTATTGTTATGGTTGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCTATCTGGGCTCG TGAACATGATGTAGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DSBO	4d72052c4462fde5f40cb7853e253eeb	AATGGATGAATGTATCCGTCGTGGTGAATACGCTGTTTCAGTTGGTTCAATTATTGTTATGGTTGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCTATCTGGGCTCG TGAACATGATGTAGTTTTACACTTACACCGTGCAGGGAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DSBO	a5fc13eda921ea6299138dd083e6562a	AATGGATGAATGTATCCGTCGTGGTGAGTACGCTGTTTCAGTTGGTTCAGTTATTGTTATGGTCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCTATCTGGGCTCG TGAACATGATGTAGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DSBO	ba82c332484258e6724ac6fc2e52894c	TATGGATGAGTGTATCCGTCGTGGTGACTACGCTGTTTCAGTTGGTTCAGTGATTGTTATGATCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGACGTAATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DSBO	bc918a74cb780b38e623d50e8f157917	AATGGATGAATGTATCCGTCGTGGTGAGTACGCTGTTTCAGTTGGTTCAGTTATTGTTATGGTCGATTTAGTATTAGGTTATACAGCAATTCAAACTGCAGCTATCTGGGCTCG TGAAAATGATGTAGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DSBO	e38ccaf775d6d631b00120a91160c112	AATGGATGAATGTATCCGTCGTGGTGAGTACGCTGTTTCAGTTGGTTCAGTAATTGTTATGGTCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCTATCTGGGCTCG TGAAAATGATGTAGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DSBO	fbda4dc2258aa7321c15876aed8b0a55	TATGGATGAGTGTATCCGTCGTGGTGATTACGCTGTTTCAGTAGGTTCAGTGATTGTTATGATCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAACTGCAGCTATCTGGGCTCG TGAAAATGACGTAATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DTEN	800ae1c0e2ac7939274a65b27f43e5b9	TATGGAAGAAGTACTTAAACGTTGTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAGTCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACATTTACATCGTGCAGGTAATTCTACATATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATTTGTAAA
DTEN	88355fb64a49536cb0234cd0732467df	TATGGAAGAAGTACTTAAACGCTGTGAATATGCAAAAGAAGTCGGTTCTATTATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGACAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCCGGTAACTCTACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATCTGTAAA
DTEN	a151bcbab7cd7d0419aabbd4e2335bae	TATGGAAGAAGTACTTAAACGTTGTGAATATGCGAAAGAAGTAGGGTCTATAGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACATTTACATCGTGCAGGTAACTCTACATATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATTTGTAAA
DTEN	adca692839e9a1c06eaf8a47ef005fe6	TATGGAAGAAGTACTTAAACGTTGTGAATATGCGAAAGAAGTAGGTTCTATAGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATTTGTAAA
DTEN	b10bf00a0bce49063c162162ba96741e	TATGGAAGAAGTACTTAAACGTTGTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCGGTAGTCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACATTTACATCGTGCAGGTAATTCTACATATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATTTGTAAA
DTEN	b508f1703e8e6defef3f333357d8aa60	TATGGAAGAAGTACTTAAACGCTGTGAATATGCAAAAGAAGTCGGTTCTATTATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGACAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCCGGTAACTCTACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATCTGTAAA
DTEN	df68d339bfaf23c02f699a746b338c2c	TATGGAAGAAGTACTTAAACGCTGTGAATATGCAAAAGAAGTCGGTTCTATTATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCCGGTAACTCTACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATCTGTAAA
DVUL	59cc2aae495ed4bdab53cd4e8d39f59b	TATGGAAGAGGTTTATAAACGTGCTGAATACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGGAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
DWOL	8caabcf2820848b371eb55391916757e	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCAATCGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCATACTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
DWOL	eada168983a961d8d3a47f4bb65ccca2	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCAATTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACTGCAATCCAATCAATTGCATACTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ECAE	66bc89f9bbe5fb081fa4c334572c9c38	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGCTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTC GTGACAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGGGTTATCTGTAAA
ECAE	bffd14ea4e3e073fc7309bdac0ffde86	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGCTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTC GTGACAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ECFA	19b9b0c7632cc07321632f5e13fec4da	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCTGTTGGTTCTGTTGTAGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTGATAATGATTGTATCTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ECNS	8ba607369f42c371831d398613519d7e	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTAACTACGGTAAAGCTGTAGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGATAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCCCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ECNS	b2dab393f5327cf3e6b447e1c7c2f0d7	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTAACTACGGTAAAGCTGTAGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGACAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCCCGTCAAAAAAATCACGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
ECPM	5864d085ea23100e818c006766c5ed3d	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCTGTAGGTTCAGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTGACAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ECPM	d7cbaced0a4eb93ca1f587af00cdcc09	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTATGGTAAAGCTGTAGGTTCAGTAGTCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTAACAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ELLS	bd1faef41169d68f0fe00f5e13be8a74	AATGGAAGAGATGTACAAACGTGCTGAATTTGCTAAATCAGTAGGTTCTATAATTATCATGATTGATTTAGTTATTGGTTACACTGCTATTCAAACAATGGCTATTTGGTCTCGT AACAATGATTTGATCTTACATTTACACCGTGCTGGGAATTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATTTGTAAA
ENCM	8a887973054f2a228f89fe88d75f7519	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGACAATGATCTGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ENCM	b2a42f7819e4cd207fa75b11240e2f21	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCAGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTGACAACGATCTACTTTTACACTTACATCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ENCM	d61527d5b672622d5c41fc41d88674a5	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGACAACGATCTGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ENCM	f65ebeecf30edadb93864ddaf0101683	TATGGAAGAAGTAATTAAACGTTGTGAATACGCTAAAGAAGTAGGATCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCGTACTGGGCTCG TGAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ENCM	f6cfb7e0425b7885c2eec0b5cb551aa7	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCTGTAGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTAACAACGATCTGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ENMI	15a8a0d42fd8d032f70f5c9ca034628f	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTC GTGAAAACGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
ENMI	3876f08405e72ed004a34feba7f0c2ca	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTC GTGAAAACGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
ENMI	736ec1b883e942d4c93cae33c647ceb4	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTC GTGAAAACGATATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
ENVE	0048ee7b4ade183235aef693f13cd3c4	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTCG TGAAAACGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
EPAL	db2b6d71f09aa28bf262ae28a7af58f7	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGACTTAGTAATGGGTTACACAGCGATCCAATCAATCGCTTTATGGGCTC GTGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCGCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
EPRO	3f2853b54d6cc6a234cc580369a0d929	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTCG TGACAATGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGAGTTATCTGTAAA
ESLE	e0d54748938d9a5b53bddc714ffcca58	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCGATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTC GTGAAAACGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
ESLE	e1c92d867ac99c3a5b093b58f287756e	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCTGTAGGTTCTGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCGATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTC GTGAAAACGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
ESOR	6057edb4bc5c0ae962d70211aff825f0	AATGGAAGAAGTTTATAAACGTGCTGAATACGCTAAATCAGTAGGTTCTATTGTTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAATCAATTGCTCTTTGGTCTCGT GAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAATTCGACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATTTGTAAA
ESUM	1829f88f41766a3b8bcc4c6fb79d55e9	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTAACTACGGTAAAGCTGTAGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGATAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
ESUM	647d154ba28d237f464647206cb7a3a7	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTAACTACGGTAAAGCTGTAGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGATAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCGCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
FAGN	32ec4ab4bb5eddc5b7e0f4ca9c57778a	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAGAATGATTTAGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
FAGN	5f4cd60c8ea214c97cdc2fe8fab0dea4	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
FAGN	6ce47eb69896581016d7e1a3c3a37ac2	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
FALS	066cf797fc924046543c88c522b5408a	TATGGAAGGCGTTTATGAACGTGCTGCATATGCTAAAGCAGTAGGCTCTATCGTTATTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTATTGCTCTTTGGGCTCG TAGCAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCCGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
FGRA	22f5efc5d6a08478619874349c38122b	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGCTTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
FGRA	50dd55c9cdc6d01abdbcbe713ca2717d	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGCTTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
FGRA	b7e00d38980dc1c591da2573e4ba28c8	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTACTTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
FMOC	081a61ecb5d2e0ac9a337563a3f54e5c	TATGGAAGCTGTTTACGAACGTGCAGAGTACGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TAGCGCTGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
FMOC	5a7529294418b1da630cb3b2d3728aab	TATGGAATCTGTTTACGAACGTGCAGAGTACGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TAGCGCTGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCCCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
FMOC	cd8b7d0e6bee78f0e60bb275ac34dd82	TATGGAATCTGTTTACGAACGTGCAGAGTACGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TAGCGCTGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
FPCY	c223830383e40bfaf018b7f8ef610fce	TTGGGAAGAAGTACTTAAACGCTGTGAATATGCAAAAGAAGTCGGTTCTATTATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGAGAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCCGGTAACTCTACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATCTGTAAA
FPEM	782db46a901294b38f7d1f89ba6d4d46	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
FPRU	e97aa4337de0e10b1c6d17813fae59ef	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGCTTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
FPYG	c033864e0b0b4a6c0f5f6707198f2883	TATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAATATGCTAAAGCAGTAGGCTCTATCATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCGATCCAATCAGCTGCTATTTGGGCTC GTAAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
FRAD	6c76e1a6e9811f0f6b008bb27b17dc73	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGAATACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
FRAD	6d2b44b61e95b448a1498cfbb740f051	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
FRAS	71437078ddbfc1e0d0543b792be41c4b	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGATTATGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
FRAS	ba2ec88e1f72333d2378ae677d73dd16	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGGTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTTTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAACGATTTAGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
FSAP	38765600ed8ffd13da0257dbcc01dc50	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTC GTGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACGTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
FSAP	560e80046b4bb2b7a7526167d5ad248f	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGGTAGGATCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTC GTGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
FSAP	5a9dcb17048c77a8b36510488c4541c4	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGGTAGGATCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTC GTGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
FSAP	67c3f9376626ce3c97d20b157ef98b9c	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGGTAGGATCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
FSAP	8aacb9e2b347ae81a68f9c744d1ac697	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTC GTGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
FSAP	a6db54372d382f28bda5b37a412797e2	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGGTAGGATCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTC GTGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
FSAP	c7aaee487a45902f306d5b9ad9289fbf	AATGGAAGAAGTCTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGGTAGGATCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTC GTGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
FSAP	db25ea7faf34bed57c3afa02411da49c	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGGTAGGATCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTC GTGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
FSAP	f32052610ec3fcea89c4ec0078768fa6	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
FSAP	f43703455a3138bfc08d04260f8afa06	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTC GTGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
FVUL	0658af74d8f49c38ceab3b7090e53f46	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATATGCAAAAAACGTTGGCTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTGCATACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
FVUL	b463e035f1d78453a6ee40baa7d91248	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATATGCAAAAAACGTTGGCTCTATCGTCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTGCATACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
GACU	0f81032d89e4b091ecbe2b6d30a3baac	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GACU	ccd666e14fd52904fefc0cf54cefc089	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GBCS	b346c671ec5007edc0977e2a39d661c0	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCCGAGTACGGTAAAGCTGTTGGTTCTATTGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCGATTTGGGCTC GTGAAAATGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
GBOB	14eab1798192a18dcdc45cf2bb14ba37	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATTTGGGCTCG TGACAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GDEC	061fd89cb1f35e1eda921995aba4c13a	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGATTATGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTTGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGATAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GELG	89704c4bea029c30c96e76093257a125	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCCAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GCGATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GFVO	81d802e682c926db2fefe460de035caa	GATGGAAGAAGTTTACGAACGTGCTGAGTACGCGAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGGTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTC GTACAAATGACATGATTTTACATTTACACCGTGCCGGTAACTCGACATACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
GINT	7134d14cd8b14838a66a44bb0c7f024c	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCAGTTGGCTCTGTAGTTGTTATGATCGACTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGATAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GIVI	4f963e5b83a2b07f92874411ff1e6297	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAATACGCTAAAGCAGTTGGTTCTATCGTTGTTATGATCGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATATGGGCTCG TGACAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GLAT	0ee888697bbf295492719c84ede5b8d7	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGATAATGACATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCGACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GLAT	66ecc249736c66422df8374c7d9059ec	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGATAATGACATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GLAT	9044df7efcca1938947f4e14be60a9e4	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATCTGGGCTCG TGATAATGACATGATCTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCGACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GLAT	a5d343b793c8a55ac877955a7606a668	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGATAATGACATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAATTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GLOV	e554089957f7ddd370f70af6bc39b822	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTCG TGACAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GMIC	bdb627762279680b66b7d3b0c9e0a04c	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCTGTAGGTTCAATCATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGATAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GMIN	1d09fcfacdb87286b91299071defea6d	AATGGAAGACGTATACCAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGCTCTATCGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATCCAAAGTTGTGCTCTTTGGGCTC GTAATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GMIN	3f1561c59145bbddecc1ea379ef6b359	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GMIN	91927573ab53a1e82880285b9a1bd2e6	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCAGTTGGCTCTGTAGTTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTC GTGATAACGATATGGTTCTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GMIN	941dad838552b69b07c34b336925d80e	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCAGTTGGCTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGAAAACGATATGATCTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GMIN	dfa74d82bc8b28773460da0e9c9e5747	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGGTAAAGCAGTTGGCTCTGTAGTTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTC GTGATAACGATATGGTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
GMUT	d7c6c7e6180849ff427857eea1d4a64d	TATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAATATGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTCG TACAAATGATATGATCTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCGACATACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
GOMS	319ee0889767f74dcb59430ff89a7155	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTGTATGGGCTCG TGATAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GPAR	7815b7fc5fefc8e818e962a6bbf67b9e	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGATAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GPAR	7abed3b407c39cd31221fb9f0d5eb6b9	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCAGTTGGATCTGTAATTGTTATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GPRI	c6ebd03507800060b2a5f3a18bee982d	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GCGATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GPRI	e4a76279da65d2f620cc47fe29e77899	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GPUM	3d1d56ae0c4708c672b09762475b5701	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCCGTTGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGAGAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GPUM	7a1e44cb6423e75bdfa0028315ad34ee	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GCGATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GPUM	acfd62bd15a1916b3c122f002084e8b8	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCCATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGAGAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GPUM	ffb9377e80d46daa5856aa33cc939111	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGAGAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GRHO	0d9e5e95b56d47545de30ebc1624ca64	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTCTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGATAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GRHO	7c8589f57fc664001fd995f5e1315c79	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTCTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGATAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GSCI	4ea815680d9bd90ca65051a451388b20	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAGTATGCTAAAACTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCGT GAAAACGATATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
GSCI	7682270f530b0813656192749af06b9b	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAGTATGCTAAAACTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTTATGGGCTACACAGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCG TGATAACGATATGGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GSCI	d7110b55fe3e36ef6f74f439d7884d38	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAGTATGCTAAAACTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTTATGGGCTACACAGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCG TGAAAACGATATGGTGTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GSCI	ebd30ae6c782c33b96d8a93b6fa3a80b	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAGTATGCTAAAACTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTTATGGGCTACACAGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCG TGAGAACGATATGGTGTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GSCM	58d474a50488db9684f37f4cd401ce1f	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GSPP	bc53131bf28407fceb2ee9841256bda1	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATTGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GTER	95aa5f441fd37bd0123b69542b8b7de1	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTTGTGCTATCTGGGCTC GTGACAATGACATGATCTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GTRU	dbcde70c2f1c8671cf93e6a5e6160766	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTTGGTTCTATAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCAGCTATCTGGGCTC GTGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GUTA	33e9d45ad4975f2456d0d7062e1ed01a	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGCTCTGTTATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGATTTTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
GUTA	a3c1eb607555a4f54e3610e929f18976	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGATCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGATTTTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GYAC	33d9b67a1b2d18e0644ae99b9d7c587f	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAACTGTAGGTTCTATCATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGATATGGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
GYAC	6db3cf66b8f26398dc18e813a0a1d878	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAGTATGCTAAAACTGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGATAACGATATGGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
GYAC	94740cecfd2dfda27117211e4053fcef	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAGTATGCTAAAAACGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATCGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGATATGGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
HACO	f3411e29e84e916f70d98ad1fc4b7127	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAATGACATGTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
HCAP	f30ca37da8287a87c7068e3328cdc4e4	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAGTATGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCGT GAAAACGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
HHAL	807d31cbbaa0137feca607318757e9be	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTAGGTTCTATCATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTCTTTGGGCTCG TGATAATGATATGTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
HHAL	fd1708e4fc92b2f1a2f03663486e92f9	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAATCTGTAGGTTCTATCATTGTAATGATCGACTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGATAACGACATGTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
HHOW	830cf82063f0b43dd5f62b3dc6e16c2c	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAATGGTTGGTTCTGTTATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
HHOW	859467d06ff87b9db6d1bcf9b62e5fb2	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGATTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
HMTM	2a2b823e0732ee8877f9d9656ef4ae18	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTTATTGTAATGATCGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAGAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
HPLC	ce40feb4aff8ddbcd6a2366e103663d8	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGACTACGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTC GTGAAAACGATCTAATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
HVEN	3d26de7efabbfdb94ec596f925b09fea	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCAAAATCAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGTCTCG TGACAATGATATGTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
HVEN	6df24f0ab1d6bfcc8a873766180e66f2	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCAAAATCAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGATATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGTCTCG TGACAATGATATGTTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
ICON	60572b91bccacfcf0a7ac12be47991d3	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTATTTATGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGACTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCGT GAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTAATCTGTAAG
ICON	aae069cae6873410ea59e7734e56083a	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTATTTATGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGACTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCACGGTATCAACTTCCGTGTAATCTGTAAG
ILIN	ff3c0bd8e9282970e2fd733c7c7f595c	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGCTTATGCTAAAGCAGTAGGTTCTATTGTAATTATGATTGACTTAGTTATGGGTTATACAGCTATTCAATCAATTGCTTACTGGTCTCGT GAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTAATCTGTAAG
ISPI	726e7cf77f2c61a4c77db0627a7028dd	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGCGTATGCTAAAGCAGTAGGTTCTATCGTAATTATGATTGACTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAATCAATTGCTTACTGGTCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTAATCTGTAAG
KAPG	695ed43f9b7ec1f03dca135d4a8c1f22	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAATATGCTAAAACAGTTGGTTCTATAGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTATTCAATCTGCAGCAATTTGGGCTCG TGATAACGACTTACTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
LGOE	b06ea0a39216a8739bc4e97935aaa458	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTTATCGTGATGATCGACTTAGTAATGGGTTACACATCAATTCAAAGTTCTGCAATCTGGGCTCG TGACAATGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
LHUN	699d52835e755e970be75fa9b8541f1d	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGCTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTCG TGAAAATGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
LNOR	7d11d5a9154d3e5348944749415917590000	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAATATGCGAAATCAGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATTGACTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAATGACATGTTATTACATTTACATCGTGCAGGTAACTCAACATATGCACGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
MPMI	0f1ca79e8c1439f401526856fccbf7f2	AATGGAAGAAGTGTATGCTCGTGCAGAATACGCTAAAAGCCTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGCTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTC GTCAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTGCTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
MPMI	2e0fb60f217c0a5f654e17c188ef56c7	AATGGAAGAAGTTTACGCTCGTGCAGAATATGCTAAAGCTCTTGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGCGAATGACATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTGCTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
MPMI	502fa1e86c967b52e0cfecf6f7da4999	AATGGAAGAAGTGTACGCTCGTGCAGAATACGCTAAAGCCCTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGCAAATGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTGCTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
MPMI	80afc8d168fe6a71a43d994d8a654549	AATGGAAGAAGTTTATGCTCGTGCAGAATACGCTAAAAGCCTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGCTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTCG TCAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTGCTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
MPMI	841cfdb503dad36a32cd49098f6361af	AATGGAAGAAGTTTATGCTCGTGCAGAATATGCTAAAAGCCTTGGTTCTATAGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTCG TCAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTGCTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
MPMI	ae326b231950dcdaa7b925bf731d94f0	AATGGAAGAAGTTTATGCTCGTGCAGAATATGCTAAAAGCCTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTCG TCAAAACGACATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTGCTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
MPMI	e36be401b4c01f30aa280efa56cc4adc	AATGGAAGAAGTTTACGCTCGTGCAGAGTATGCTAAAAACCTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGCAAATGACATGATCTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTGCTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
MPMI	f357ab6d5f919bd67c00b2cc3a573d2a	AATGGAAGAAGTTTATGCTCGTGCAGAATATGCTAAAAGCCTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCTCG TCAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTGCTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
MVAR	06e53944e7742b7b8789ba3141f8db69	TTATGAAGAAGTAGTTAAACGTGCTGAATACGCTAAAGAAGTTGGTTCTATCATCGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATCCAATCAATTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NAAO	2c2bde9c7a7273a65b5aa319ef8e0993	AATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCGCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NAMC	6d3f397f590923c57f14068f315d508d	TATGGAAGACGTTTACGAACGTGCGGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTTATTATAATGATCGATTTAGTTATGGGCTACACTGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAACAATGACATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NAMP	11ab440a4364a77ff1d0d6020ee79209	TATGGAAGAAATCTACAAACGTTGTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCCATTCAAAGTACTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCGCGTCAAAAAAATCATGGAATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NAMP	777b49dd827a4fc459d5c5d2d737719d	TATGGAAGAAATCTACAAACGTTGTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTACTGCTCTTTGGGCTCG TGACAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCCGGCAACTCGACGTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGAATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NAMP	7b53ff21524fac5f2cb125d5e2ca42e1	TATGGAAGAAATCTACAAACGTTGTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTACTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCGCGTCAAAAAAATCATGGAATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NAMP	b0c06783dc9710f66a54eebd56fcea9b	TATGGAAGAAATCTACAAACGTTGTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTACTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCCCGTCAAAAAAATCATGGAATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NANT	4d4588036957e2503d226d17b704cf7a	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTCGGTTCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGTCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NANT	80165c879f351a4507e02a7969b257ab	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTCGGTTCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGGCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NANT	9068bedcdf8d9c41f1e1e80073060728	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGTCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NANT	ffe0bfc9cb5f6e4bac52986dd4d50059	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTCGGTTCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACGGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGTCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NAUR	1eacd74cafe6ae70fa9dc98344d371be	TATGGAAGAAGTAATCAAACGTTGTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGCTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGAAAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAATTTCCGCGTTATTTGTAAA
NCOM	efd23d39ff44833bb2a661cbdfcbb202	AATGGAAGACGTGTACGAACGTGCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAAAGTATTGCTTATTGGGCTCG TAAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATCTGTAAA
NCPL	7a701c8857f550993b9f93f787da44d7	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAG
NCPL	96dcab1c76b40018cbbbeccf58ffc75f	AATGGAAGACGTTTATGAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCG TAAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NCPL	aba4cd813ad325428c94428dd7c68fc5	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAG
NCPR	9883ad82755f13ac439d912d8f1afa65	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAACTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAATGATATGGTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NCPR	cb900c0d67d8a31f8c3ca6651cd1806d	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAAACGTTGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTATGGTCTCG TGAAAATGATATGGTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
NCPS	3b1554d1f7f4f64d05ed0d90c7da1559	TATGGAAGAAGTATACAAACGTTGTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATTGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGTCTCGT GAGAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCGCGCCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NCRY	00ba66243220dedaf83485794c744c00	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAATACGCTAAAACGATTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGTCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCRY	67e943fe0d94d7fa670172ef6eea2996	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAATGGTTGGTTCTGTAATCATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCRY	ba9e5856773eb5c68be7736d4b5b883f	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAATACGCTAAAACGATTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGTCTCG TGAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	1b56b847fc92c95429c1b2fdd3d2bf7a	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAACAGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGGCTCG TGAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	22d716dbcb004d21b49066dd1a2fd66a	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAGCAATTGGTTCTGTAATCATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGTCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	29acec871cacba3cfc6bd2cdda3b49da	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAGCAATTGGTTCTATAGTTATTATGATCGATTTAGTAATGGGCTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NCTE	2a7957b7530624f06e62275d6fab591c	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAGCAATTGGTTCTGTAATCATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGTCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	2ef8e1b95b3835dc8a8ec4026dab267b	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAGCAATTGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCGATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCGGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	372b8a6cb921ded587ccb013f91389bb	TATGGAAGAAGTTTACAAACGCGCAGAATACGGTAAAGCGATTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	53ccc8680c39437d7f869613bbeb8b1e	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCGAAAGCAATTGGTTCTGTCATCATTATGATCGATTTAGTAATGGGCTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGTCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	5a31e6ec82b671ba59f0e9f65d4a4291	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAGCAATTGGTTCTGTAATCATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	5cc9eca90b5a5b1d5318e65264b800d4	TATGGAAGAAGTGTATAAACGTGCAGAATACGCTAAAAAAGTTGGTTCTGTAATCATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAATCTATTGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	8af09f4e5ec9f0ec38866e8aaebe9aac	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCACACTACGCTAAAGCGGTTGGTTCTATAATCATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	9683ea9b542476079c52f0fd3174e314	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAACAGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	9f91ab0822271ea36dd295416b81e4da	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAACAGTTGGTTCTGTAATTATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGGCTCG TGAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	a41ce01642e0a446a8318747b1a40050	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCGAAAGCAATTGGTTCTGTTATCATTATGATCGATTTAGTAATGGGCTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGTCTCG TGAAAACGACATGGTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	b7f09ad158302fd7ddeb0eda0ab4c8e6	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGCAATTGGTTCTGTAATCATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	bc028713a2f40091a8b8057345789d7b	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAACAGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NCTE	e8d5cc2149e3f88b7082de8f67c37dad	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAGCAATTGGTTCTGTAATCATTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGTCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NCTE	f45251d1e360b7ad076e6ea639adc2db	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAACAGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NDEN	6dd61f33814c1f12d853554f56304cff	TATGGAAGAAATCTACAAACGTTGTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATAGTTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTACTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCGCGTCAAAAAAATCATGGGATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NDIS	7721b6ed59cc3a41e038ac01e3866003	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTCATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCACGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
NDIS	a26f40d5977c5808fb686539b8556117	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCGATCATCGTTATGGTTGACTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCACG TGAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NDIS	a39327f8b65cf3a9e4ab764359e49b47	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATTGTCATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACGGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCACGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NDME	0a18e714c377db21ed09d5f104d41354	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATTATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCGATTTGGTCTCGT GAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NDME	40265a0d7868c07c631e8a85222f52d1	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATTATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NDME	63321faccd3326c524d615789460bb0a	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NDME	68ec42b9b3772a4a7869dbbe73edb6fc	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCACAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCGTAGTTATGGTGGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NDME	b4aa4f47ac3d6420cdd398bc7ed3da76	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCGTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NDME	cfa64ced2fd8ff7c6174666f9a87a691	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCACAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NDME	f2b33523479aed2733db88d0d2a44159	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATTATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NDME	fe918218032c8a0e154aef7e792a82fa	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NDRA	dac1942f5a49aac36b122032e8496e2a	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTCG TAAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NDUR	03dccd57fce16bc5964fa571bee1f325	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGGTTGGTTCTATCATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NFIL	41d901d2cbe02e273f1d6c4d5689a51e	AATGGAAGACGTGTACGAACGTGCTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAAAGTATTGCTTATTGGGCTCG TAAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGGAACTCAACATATGCGCGTCAAAAAAATCACGGTATTAATTTCCGTGTAATCTGTAAA
NFIL	d08a179cd7a3b3623f528023bf1910e8	AATGGAAGATGTTTACGAACGTGCTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTATTGCTTATTGGTCTCGT AAAAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAATTTCCGTGTAATCTGTAAA
NFIL	d98e88542e631c2ce08d17c8f3fe3ce4	AATGGAAGACGTGTACGAACGTTCTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACTGCAATTCAAAGTATTGCTTATTGGGCTCG TAAAAATGATATGCTTTTACACTTACATCGTGCAGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NFON	15560d261e40dd77415283e7c1c5f542	TATGGAAGAAGTAATCAAACGTTGTCAATACGCGAAAGAAGTAGGTTCTGTCGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCTATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NFON	16b08098f078657233ba4402cc177b51	TATGGAAGAAGTAATCAAACGTTGTCAATACGCGAAAGAAGTAGGTTCTGTAGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATCTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NFON	317e85775d0d16781d7772e6cc53cf6f	TATGGAAGAAGTAATCAAACGTTGTCAATACGCGAAAGAAGTAGGTTCTGTAGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCGC GTGAAAACGATATGCTTTTACATCTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NFON	8fdfefc844384280096cf728da744811	TATGGAAGAAGTAATCAAACGTTGTGAATATGCGAAAGAAGTAGGTTCTGTCGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NFON	945677e6ae269b0395b5d19393dc5df2	TATGGAAGAAGTAATCAAACGTTGTCAATACGCGAAAGAAGTAGGTTCTGTCGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NFON	d88ffd75e7ba31a0cc43235d284691e1	TATGGAAGAAGTAATCAAACGTTGTCAATACGCGAAAGAAGTAGGTTCTGTCGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NGRE	5627c4e37b76b16708db341fe66ad297	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAACGGTAGGTTCTATCATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACATCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NGRE	72fed3fb835ad490d74eca1b77a8f270	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAACAGTAGGTTCGATCATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
NGRE	b384ceafbc4dab1b09ba83c9d383e968	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAACGGTAGGTTCTATCATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NGRE	bc92e1a87740208f9aeb75f9b012133b	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAACGGTAGGTTCTATCATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACATCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NHEU	3201b8fc3b19cc2bdb8836e64096652b	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NHEU	8e75cb6dd849fb1a6bc74a2c58696d39	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAATAGGTTCTATCATCGTCATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGCTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NHEU	99a219e88b27bb44fdb443e0f03fb319	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGATATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NHEU	b7370ed04770e39dc2bc641bfdd45faa	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NHEU	b80d63f3383e284d92ac9f403c9467c1	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGCAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NHEU	dea3de2ddc012e6e6b1d05654fb2969d	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NIBU	8babc80f46b441722c269ed5a1900bd2	GATGGAAGAAGTATACAAACGTTGTGAGTATGCAAAAGAAATCGGATCGGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTC GTGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NIFR	a4908083aeea474031f6db34d202eeec	TATGGAAGAAGTATACAAACGTTGTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTACTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NINC	01d84a4d4c9801b82d7d6eee1f1a85fe	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTTGTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGAGAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACGTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NINC	32a54ce17ac18f79e428dfcfc0330d82	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTTGTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGCTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCCGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NINC	3f9e1611e3cb2534512552a82a3be19d	TATGGAAGAAATCTACAAACGTTGTGAATATGCAAAAGAAGTAGGTTCAGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGATAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTTATTTGTAAA
NINC	68523532ef0684ee141db84b617530b0	TATGGAAGAAGTATACAAACGTTGTCAATATGCGAAAGAAGTAGGTTCTATCGTTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCCGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAG
NINC	d7eba85ff7828d1a7f31464cf325c18d	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTTGTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCCGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NINC	f4b73a8c9d1d6415ecbf9ed9a5c300c7	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTTGTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTACTGCAATCTGGGCTC GTGAGAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACGTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NIPM	05c004c85247e1bfd9e6f3bafc7f8f3a	TATGGAAGAGGTTATTAAACGTTGTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACGGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NIPU	1aa79ae7a05d9fc33102312a1ad0861d	AATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NIPU	771e5a223040de4bfe091587a18a61a1	AATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCG TACTAACGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NIPU	811b53214ee7077e6c00b38e6be8a13e	AATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCG TACTAATGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NIPU	8bb89576647379ce2dd75a7fbbe141ab	AATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGCTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCG TAGTAACGATATGATTTTACACTTACATCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NIPU	914f102d1e18a4ad72d96551f2e96845	AATGGAAGACGTTTATGAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NIPU	ca6e261c2dba26ad1c5840149de2b806	AATGGAAGACGTTTACGAACGTGCAGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCG TAGTAACGATATGATTTTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
NIPU	cd4664f3f76462d1e797407b52de1835	AATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGCTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCG TACTAACGATATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCGCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NIZS	07dc4752acc7fa2a28657243fac47630	GATGGAAGACGTTTATGAACGTGCTGAGTACGCGAAAGAAGTGGGATCTGTTATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTC GTAATAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NIZS	9855ef7adcde27959b26067b59329041	AATGGAAGATGTTTACGAACGTGCTGCGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCGTTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTCG TAAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NIZS	a00e7bef00c0f0d5f592f0470c587768	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGATTACGCTAAGCAAGTAGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCACTTTACGCTCG TGATAACGACCTAATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NLAN	288de0b28e916ed20c826e80be6b98ab	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCTATCGTTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACTGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGTCTCGT GAAAACGATATGCTTTTACACTTACATCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NLIN	0ac8da9b9dd373bf1d85ba0188c22253	TATGGAAGATGTATACGAACGTGCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCTATCCAATCTATCGCTCTTTGGGCTCG TAAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NLIN	5278e0f13d738b8360deb359ccabfa8e	TATGGAAGATGTATACGAACGTGCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCTATCCAATCTATCGCTCTTTGGGCTCG TAAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NLIN	89cbaca63e0007cb70cb719f6705cec8	CATGGAAGATGTATACGAACGTGCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACGGCTATCCAATCTATCGCTCTTTGGGCTCG TAAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAATTCTACTTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NLIN	bc723fc205f238f208622ed70a8b3942	TATGGAAGATGTATACGAACGTGCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCTATCCAATCTATCGCTCTTTGGGCTCG TAGAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATTTGTAAA
NLIN	c3eceeda02eb905c675440bc6ca1ad4c	TATGGAAGATGTATACGAACGTGCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACGGCTATCCAATCTATCGCTCTTTGGGCTCG TAAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAATTCTACTTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NLIN	febdda237af8697491d16002211259ff	TATGGAAGATGTATACGAACGTGCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACTGCTATCCAATCTATTGCTCTTTGGGCTCG TAAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NPAE	4d4675ab865f3d7fb3ca6179c5a32ead	AATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPAE	92fccf6ab5901f848e1dfc3db5e654c2	AATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAATGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPAE	9f7d0516ac791227b447cc3b579bc28c	AATGGAAGATGTTTACGAACGTGCTGAATACGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTCG TAAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPAE	facdae86afe0bc14db6fc339ff7998d6	AATGGAAGACGTTTACGAACGTGCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAATGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPAL	080443746a1065e3877a845a05a3ecb4	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTATGCTAAAGAAGTTGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPAL	0b3fcab8e7be912b7b5ac678adff4498	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTTCTGAGTATGCTAAAGAAATTGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCGT GAAAACGACATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATCAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NPAL	26c62d10b6d44081f8855e1f9447ca42	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTATGCTAAAGAAGTTGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGATTTTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPAL	26f46a33c3f2c6ece60718a8fe5f5594	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTACGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NPAL	5e2b8986348b192c6b8735d3d3224e33	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTACGCTAAAGAAGTTGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATCAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPAL	9a88db2e20f33e3e89468fa3eaa33280	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTACGCTAAAGAAGTTGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPAL	9f7dcaccf7a548d9e0bc6896037ef7cf	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTACGCTAAAGAAGTTGGTTCTATAGTTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPAL	a321ca892c77f713e452bc918818bdad	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAACAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAATTTCCGTGTAATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
NPAL	a9d1e1d53d852721fc01d45bae198b3b	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTACGCTAAAGAAGTTGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
NPAL	bfc2daaba21e0d193377ac6f9e23a367	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTACGCTAAAGAAGTTGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPAL	f507e563a2d38d5656fe1251bcd70791	AATGGAAGACGTTTACGAACGTTCTGAGTATGCTAAAGAAGTTGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TAAAAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NPHY	9b13a83ecf39b9b255b7f866b44481d8	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCAGAGTATGCTAAAGCAGTTGGTTCTATCATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAATGACATGCTTTTACATTTACATCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCGCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NRAD	4c9b1d3c7bb048ef2fdf1ba0bce54fd6	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGACAATGATATGGTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
NRAM	d5acb63b9b3929e77df9316244cdf046	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCCAAAATGGTTGGTTCTATCATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NREC	07018e866d170fe7fb1418d91637caea	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTATACAGCTTTACAATCAATGGCTCTTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NREC	9527a1a942f7ef7a70fe1d0f04f63f9e	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTCTTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NRHT	48ffa3f2aaabe3e8aaff9c99f288f137	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGATTATGCTAAAGCTATCGGATCTATCGTTATAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGACAATGACATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NROS	00d2204ced1ea70209baa68912713b6e	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGATTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NROS	38ffbba4d45fea32dd8d69fc408eb421	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGATTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTATGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NROS	390c3a7e971fce752d10f3c7fcada5f5	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGATTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NROS	e03b9c8f743f54f0202e31a452027bc3	GATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAATGATTGGTTCTATCATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTATGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSBL	083f7ad7759d538d293b575022d352e8	TTTAGAAGAAACTTACAAACGCGCAAACTATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAGAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSBL	526f49b717673e1cacc00298c61efcba	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCACAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCTCGT GAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSIO	0fa9821ccf32e54598c9a54c2cfca1cf	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTGAATATGCAAAACAAGTAGGTTCGATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTTATTGGTCACGT GAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSIO	2ae4c6253d453003ce689acf77d52c11	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTCAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCGATCGTCATTATGGTTGACTTAGTTATGGGTTATACCGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCACGT GAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSIO	2d0277a342d9880b2eaeb7007200ae6b	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTCAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCGATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTATACAGCTTTACAATCAATGGCTATCTGGTCACGT GACAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSIO	445edb09dff2dbe8ad12c31e21d75267	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCGATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTTATTGGTCACGT GAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSIO	44ea7e487c3f593e158f33e5bce06bbf	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCAATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCACGT GAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSIO	624f775dc440bc6112018d8afd2f7969	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCGATCATCGTTATGGTTGACTTAGTTATGGGTTATACAGCTTTACAATCAATGGCTATCTGGTCACG TGAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSIO	7a91b827248fd2a5250e7bef06eeff3a	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGAAGTAGGTTCGATCATCGTTATGGTTGACTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCACG TGAGAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSIO	8b618b14ec20916f68478ea44a5c6bc2	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTCAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCGATCATCGTTATGGTTGACTTAGTTATGGGTTATACCGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCACGT GAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
NSIO	a0536612a234b0e1730ce6c55baa8190	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTCAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCGATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTATACAGCTTTACAATCAATGGCTATCTGGTCACGT GACAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSIO	ba07da5190f4cd0b421122338a6f59bd	TTTAGAAGAAACTTACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCAATCATCGTTATGGTTGACTTAGTTATGGGTTATACAGCTTTACAATCAATGGCTATCTGGTCACGT GAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSIO	c1f3e1ccc83280fb858a126d1589b792	TTTAGAAGAAACTTATAAACGTGCTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCGATCATCGTTATGGTTGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTTTACAATCAATGGCTATTTGGTCACGT GAAAATGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NSTS	cca4b1e0aa2061eeafe81d0712f3c5dd	TTGGGAAGAAGTACTTAAACGTTGTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCACTTTGGGCTCG TGACAATGATATGCTGTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACGTATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATTTGTAAA
NSYM	4051b512bf4ca73152c583e46a39bfb3	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAGTACGCTAAAATGGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGCTACACAGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGATATGGTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NTPT	dfa27dc5f15dfa8e824a17e206ec3795	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACTGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGATATGGTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NTRV	41234cfe9c8318e5bd26d7951aa94e62	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAACAATTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGTCTCG TGACAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NVEN	87488dd83bb9d705d8ec07c316f9f9ec	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAGTATGCTAAAACAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
NYCO	579194ff4d0cfd1f400d44c07e22d887	TTGGGAAGAAGTACTTAAGCGTTGTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTATCATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGACAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACATACGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATTTGTAAA
NZSS	9b79c18871e208b62b0e8612c68e916d	TATGGAAGAAGTATACAAACGTTGTGAGTATGCTAAAGAAATCGGCTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NZSS	c0995d01ef91cdf8615118aaad86465f	TATGGAAGAAGTATACAAACGTTGTGAGTACGCAAAAGAAGTAGGATCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAGAGTGCTGCAATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NZSU	c5ed6f12dcf65ea00a5bbf54e8a1dbc0	TATGGAAGAAGTATATAAACGTTGTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTACTGCACTTTGGGCTCG TGACAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
NZSU	e2330820897b9744c8bd79973d87fbad	TATGGAAGAAGTATATAAACGTTGTGAATATGCTAAAGAAGTAGGTTCTGTAATCGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTACTGCACTTTGGGCTCG TGACAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
PBIO	91b2a30f30c57cdb79055265797a87ec	AATGGAAGAAGTCTATAAACGTGCTAATTATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAGTTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGATAACGATTGTGTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGCGTTATTTGTAAA
PELG	4594a1a66277720bf134b54f4d9a9fd1	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTATCGTTGTAATGATTGACTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGTCTCG TAATAATGATATGATATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
PELG	46c0788ed42fd6de70178d7866d8d996	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTATCGTTGTAATGATTGACTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TAATAATGATATGATATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
PIAN	a6bf624fea14c9df6b320216e018d716	TATGGAAGGCGTTTATGAACGTGCTGAATATGCTAAATCAGTAGGCTCTATCGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTATTGCTCTTTGGGCTCG TAGCAACGATATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
PINU	3a4ec0ef48d55f407115360b04be9fff	AATGGAAGAAGTGTACGCACGTGCAGAATATGCTAAATCAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAACTGCAGCTATCTGGGCTC GTAACAATGATCTGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
PINU	bed6e3d9bafba97ebfcf601786db32e4	AATGGAACAAGTTTACGAACGTGCTGAATATGCTAAATCAGTAGGTTCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAATCTTCAGCTATCTGGGCTCG TAACAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
PINU	c24a291f60bfe14e678a8819a95e74c6	CATGGAAGAAGTTTATGCTCGTGCAGAATATGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATCCAATCAGCAGCTATCTGGGCTCG TAATAATGACATGGTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTATGCACGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
PLEV	944ca9c30dfd3d2557f87916127fcc2c	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGATTACGCGAAACAAGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGACTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCGC GTGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
PLFR	32c49d4ede11b10f2a30640d5165bcc5	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCAATAATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTCG TGATAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
PLFR	8156db54e02ad6d36890a19de6505b7d	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCAATTATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACGGCAATTCAAAGTGCTGCTCTATGGGCTC GTGATAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
PLSS	dd47634bd377f828d7aaecfe1827dd4c	TATGGAAGAAGTTTACAAACGGGCAGAGTATGCTAAAATGGTAGGTTCTGTAATTGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCG TGAAAACGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
PLVI	363acefef79fa4f8f7981331b6c2054d	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCGAAATCTGTTGGTTCGATCATTGTAATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTC GTGATAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
PNEO	606c35b23f8f1c0c7424ca7f6c42165b	TATGGAAGAAGTTTACGCACGTGCAGAATATGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTTATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAAACTGCAGCTATCTGGGCTC GTAACAACGATATGATCTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGCAAA
PPSW	5152cd8c9729dff0540902ddf8a19407	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTCG TGAAAATGATTGTGTATTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATCAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
PTLA	9974d50acde5cae431e382a438d63715	AATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCAATCGTTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCAC GTGAGAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
PTLA	fc2dec55886bc90359da4316eb0b4eac	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTC GTGACAATGATATGGTCTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
RABB	02949d422c3d3a98eaaf47de1ace34bc	AATGGAAGAATTGTACAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCTGTTGGTTCAGTAGTTGTGATGATCGATTTAGTATTAGGTTATACAGCAATTCAAAGTTCAGCAATTTGGGCTCG TGAAAATGATATGGTTTTACATTTACATCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
RABB	032c617fa2157b6de2eb9d1fcdabba6b	AATGGAAGAATTGTATAAACGTGCTGAATATGCTAAAGCTGTTGGTTCAATAGTTGTGATGATCGATTTAGTATTAGGTTATACAGCAATTCAAAGTTCAGCAATTTGGGCTCG TGACAATGATATGCTTTTACATTTACATCGTGCTGGTAACTCTACTTATGCGCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
RCAR	58cbc83b3ef37702cbaf9e2cb25b6c3a	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGTTCGGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
RSIN	01053c028a94794288a133423a217130	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTC GTGATAACGATTTAATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
RSIN	3d037caae36a80ab6de5f425b9eeff08	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATCTGGGCTC GTGATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
RSIN	401443c0f64520280deabd6b5e665c62	AATGGAAGAAGTGTACAAACGCGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATCTGGGCTC GTGATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
RSIN	5637bfe96efd85b10056f54b07b9ca4b	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATCTGGGCTC GTGATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
RSIN	72334e8d735ec2bf8c30cf87e0067b39	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTTGGTTCTGTAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGGCTC GTGATAACGATTTAATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
SAUL	5409cd48793b460c23405c6d24fd8f82	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATACGGTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATTGTTATGATCGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTC GTGATAATGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
SBKF	52b123483ffca996a2aed6aa4c9304c7	TATGGAAGAAATTTACACTCGTGCAGAATACGGTAAAGCTGTAGGCTCTATCATCGTAATGATTGACTTAGTTATGGGTTACACAGCGATTCAAAGTGCAGCAATCTGGGCTC GTGAGAACGACATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
SCHZ	2cdcb860ccc2a6d8cfd9475765b8e46f	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAGAGCAGTTGGTTCTATAATCGTAATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGGTATTCAAAGTGCAGCAATCTGGGCTC GTGATAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
SCHZ	8e6e47125b4dda92009d235cefb086ab	AATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTTATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTATCCAAAGTTCTGCAATTTGGGCTCG TGACAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
SCON	553d5be5c484a53a0a46f88ffcb8119c	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAATGGTAGGCTCTGTGATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCACTTTGGTCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAATTTCCGTGTTATCTGTAAA
SCON	7feebf66b70ba0f39b28a0ee463bc41b	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAAATGGTAGGCTCTGTGATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCACTTTGGTCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACATTTACATCGTGCGGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAATTTCCGTGTTATCTGTAAA
SEIL	253c2d02fada7e3d054194ed48df4b98	TATGGAAGAAGTACTTAAACGCTGTGAATATGCTAAAGAAGTCGGTTCTATTATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAAAGTGCTGCAATCTGGGCTCG TGATAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCCGGTAACTCTACTTACGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAATTTCCGTGTAATCTGTAAA
SEPT	c4b4a858779a30aee39d50ed4c5cc639	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTATTCAATCAATCGCTTACTGGGCTCG TGATAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
SERO	c838457f9652f5baf44aade61c5a8038	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTGCAGAATACGCTAAGATGGTTGGTTCTATCGTAGTTATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCGACTTATGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
SLAC	23d88047372cafd91121824862cb591d	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTAGGTTCTATCATTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
SLAC	7a1eccfc0d159a3854f28c6726fb2add	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTAGGTTCTATCGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCGATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
SNIG	1a2b682c69fb07f0796c0da510684e13	TATGGAAGAAGTTTACGCACGTGCTGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCGATTTGGTCTCG TAACAACGACATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGGATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	1c211502859ae8f5a4b09a9e926c3c43	TATGGAAGAAGTTTACGCACGTGCCGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATCGACTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCAATTTGGGCTC GTAACAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	58e12ff3ffbf39530599e478e79949c3	TATGGAAGAAGTGTACGCACGTGCAGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCAATTTGGGCTC GTAACAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	63b9a1861957fab1873f11e7329be604	TATGGAAGAGGTTTACGCACGTGCCGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCGATTTGGTCTC GTAACAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGAATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	64c00033489c45de82c93d28b52a67f4	GATGGAAGAAGTTTATGCACGTGCAGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCTATTTGGGCTC GTAATAACGACATGATCTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
SNIG	67070ace4825accdaa722c8cbc618048	TATGGAAGAAGTTTACGCACGTGCAGAATACGGTAAAGCCGTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGACTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCTATTTGGGCTC GTAACAATGACATGATCTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	7ba3fbb1d7c25dce2fe315b32cbb19f2	TATGGAAGAAGTTTATGCACGTGCAGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCTATTTGGGCTCG TAACAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
SNIG	8944854bd041a0529c0287f828932c4b	TATGGAAGAAGTTTACGCACGTGCAGAATACGGTAAAGCCGTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGACTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCGATTTGGTCTC GTAACAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGGATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	96512462e1f9a3fa5b05ed4c4b382ddb	TATGGAAGAAGTGTACGCACGTGCAGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCGATTTGGTCTC GTAACAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	a7fc5289ce87f5d6676633fe274933d1	TATGGAAGAAGTTTACGAACGTGCAGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTGATGATCGACTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCGATTTGGGCTC GTAACAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	aefd88578eeb30b19b0757ef51f65c77	TATGGAAGAAGTGTACGCACGTGCAGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCAATTTGGGCTC GTAACAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGGATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	b71b58caf13fc0871f0785e0c3566435	TATGGAAGAAGTTTACGCACGTGCAGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCGATTTGGGCTC GTAACAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGGATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	d4632f60f56e5eef34febcb8c141df7c	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCACAATATGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAATCTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAACGATATGATCTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
SNIG	ec44cd5839f66ce818ffcd7b7ba81177	TATGGAAGAAGTTTACGCACGTGCAGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTAATGATCGACTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCAATTTGGGCTC GTAACAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SNIG	fe13d72428508dc53b252634d9acc7db	TATGGAAGAAGTGTACGCACGTGCAGAATACGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAATCTGCTGCAATTTGGTCTC GTAACAACGACATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGGATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SPUP	1ed9b78b75d5f6be8a31926a43b21fc6	TATGGAAGAAGTTTATAAACGTGCAGAATACGGTAAAGCGGTAGGTTCTGTAATCGTTATGATTGACTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAAAGTGCTGCTGTTTGGGCTC GTGAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
SPUP	760a5fb139f59eef069213c056df3ee6	TATGGAAGAAGTTTATAAACGTGCAGAATACGGTAAAGCGGTAGGTTCTATCGTCGTTATGATTGACTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAAAGTGCTGCTGTTTGGGCTC GTGAAAATGATATGCTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAGAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
SPUP	c2dca1cb67e9fab360c9d8914e253c04	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTTATGATCGACTTAGTAATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTTCTGCTATTTGGGCTCG TGACAACGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCAGGAAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
SPUP	e5e47868695a654945095e4420ba962d	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATACGCTAAAAGTGTTGGTTCTGTTATCGTTATGATCGACTTAGTTATGGGTTATACAGCGATTCAAAGTGCTGCAATCTGGTCACG TGAAAATGACTTAATTTTACACTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
SSEM	3469ec13fff3b209fc495031296179f0	TATGGAAGAAGTTTACGCACGTGCAGAATACGCGAAAGCTATTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATCCAATCTTCTGCGATCTGGGCTC GTAACAACGACATGATCTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTGCTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
SSGE	9261b2dcc0cbfb121d9808006e86b32b	GATGGAAGAAGTTTATGCACGTGCAGAATATGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGTCACG TAACAACGATATGGTCTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAATTTCCGTGTTATCTGTAAA

CODE	#OTU ID	SEC ADN
SSGE	d32d1f26d8fb0faeb084c2a9abf1267a	GATGGAAGAAGTTTATACACGTGCAGAATATGGTAAAGCAGTTGGTTCTGTAATCGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTATACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATTTGGTCACG TAACAACGATATGGTCTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
SSGE	dd41283da11156cd99e7362750704097	AATGGAAGAAGTTTACGCACGTGCAGAATATGCAAAAGCAGTTGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTC GTAACAACGATATGATTTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
SSOL	db4ed98d39479462dd90af06e3fb2875	AATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCAGTAGGTTCTATAGTTGTTATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCTATTCAATCAATCGCTTACTGGGCTCG TGACAACGATATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCTACATATGCACGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTTATTTGTAAA
SSVE	ef1f134252b129f7910101e13ce4890c	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTGCAGAATATGCTAAACTTGTAGGCTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCATACTGGGCTCG TGAAAACGACTTAATTTTACATTTACACCGTGCGGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAATTTCCGTGTTATCTGTAAA
TAPI	816c91e8b88c82e0bb6282e53fbd7bc2	TATGGAAGAAGTATACAAACGTTCTGAGTATGCTAAATCTGTAGGTTCTATCATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCGT GAAAACGATATGCTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
TAPI	c265ae6063111e567e9123c72889147c	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAGCAATCGGTTCTATCATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGTCTCG TGATAATGATATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
TCON	69bda8546ad092f1983249847d18296c	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGTTCTGTGATCATCATGATCGACTTAGTAATGGGCTACACAGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCGC GTGAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAACCATGGTATTAACTTCCGTGTTATCTGTAAA
TDEB	4cc4fcdd64f83eb8a889e14713365932	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTTCTGAGTATGCTAAAGAAATCGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAATGACATGCTTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
TDEB	da4f040ae9cec8551f480ab10ec6dc4f	TATGGAAGAAGTTTACAAACGTTCTGAGTATGCTAAAGAAATCGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTTTATGGGCTCGT GAAAACGACATGTTATTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAACCACGGTATCAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
TFAS	c57f96c45624c25cf00d03d9c8fcf403	TATGGAAGACGTATACAAACGTAGTGAGTATGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGATTTAGTAATGGGTTATACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATTTGGGCTCG TGAAAATGATATGGTTTTACATTTACACCGTGCAGGTAACTCTACTTATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
THDL	38c62501ab2452d976aff225a67683e3	GATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAATGATCGGTTCTGTAATTGTGATGATCGATTTAGTAATGGGTTACACTGCAATTCAATCAATTGCTTACTGGGCTCG TGAAAACGATATGTTATTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCTACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
THUN	365615abf82dacce8adeec6fa73b81a2	TATGGAAGAAGTATACAAACGTGCTGAGTATGCTAAAACAGTAGGTTCTATCATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGGCTCG TGATAATGATATGATTTTACACTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
THUN	63c74bd54aec14092456f719cceb67e8	TATGGAAGAAGTGTACAAACGTTCTGAGTATGCTAAATCAATCGGTTCTATCATCATCATGATCGATTTAGTTATGGGTTACACAGCAATTCAAAGTATTGCTCTTTGGGCTCG TGATAATGATATGATTTTACATTTACACCGTGCTGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAGAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
UACU	8788a9807ad33acf223a633deb572d8e	TATGGAAGAGCTTTACAAACGTGCTAACTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGACTTAGTATTAGGTTACACAGCAATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTCG TGAAAATGATATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
UULN	1391e90e39e33f78c8f645bcbc693840	TATGGATGAACTTTACAAACGTGCTAACTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGACTTAGTATTAGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTCG TGAAAACGATATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
UULN	370b5f7a2ffb7325306fe8ae15d8804c	TATGGATGAGCTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGACTTAGTATTAGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTCG TGAAAATGATATGGTGTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA
UULN	5bde4542c377f8aa2141ce6b0f446fdc	TATGGATGAACTTTACAAACGTGCTAACTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGACTTAGTACTAGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTCG TGAAAACGATATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
UULN	d1dd3d9585a599dc02f07db58a09abab	TATGGAAGAACTTTACAAACGTGCTAACTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATCATCATGATCGATTTAGTATTAGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTCG TGAAAATGATATGGTATTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACTTACGCTCGTCAAAAAAATCACGGTATTAACTTCCGTGTAATTTGTAAA
UULN	d64ed60d3c64d29db49c3e508c27f97c	TATGAATGAGCTTTACAAACGTGCTGAGTACGCTAAAGCTGTAGGTTCTGTAATTATCATGATCGACTTAGTATTAGGTTACACAGCTATTCAAAGTGCTGCTATCTGGTCTCG TGAAAATGATATGGTGTTACACTTACACCGTGCAGGTAACTCAACATATGCTCGTCAAAAAAATCATGGTATTAACTTCCGTGTAATCTGTAAA

Bibliografía

Bartram et al. 2016. The Journal of Molecular Diagnostics 18:494-506

Besse-Lototskaya A., Verdonschot, P.F.M., Sinkeldam J.A. 2006. Uncertainty in diatom assessment: Sampling, identification and counting variation. Hydrobiologia, 566(1):247-260

Bokulick et al. 2013. Nature Methods 19:57.59

CEN 13946:2003: Water quality - Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers

CEN/TR 17245:2018: Water quality- Technical report for the routine sampling of benthic diatoms from rivers and lakes adapted for metabarcoding analyses

Esling et al. 2015. Nucleic Acids Research 43:2513-2524

Illumina 2017. Effects of index misassignment on multiplexing and downstream analysis

Keck, F., Vasselon, V., Rimet, F., Bouchez, A., Kahlert, M. 2018. Boosting DNA metabarcoding for biomonitoring with phylogenetic estimation of operational taxonomic units' ecological profiles. Mol Ecol Resour 18, 1299–1309

Kelly, M., et al. 2009. A comparison of national approaches to setting ecological status boundaries in phytobenthos assessment for the European Water Framework Directive: results of an intercalibration exercise. Hydrobiologia, 621, 169–182

Mann, D.G., Vanormelingen, P., 2013. An inordinate fondness? The number, distributions, and origins of diatom species. J Eukaryot Microbiol, 60(4), 414–420

Mandelik, Y., Roll, U., Fleischer, A. 2010. Cost-efficiency of biodiversity indicators for Mediterranean ecosystems and the effects of socio-economic factors. J Appl Ecol, 47, 1179–88

Rivera S.F., Vasselon, V., Bouchez A., Rimet F. (2020) Diatom metabarcoding applied to large scale monitoring networks: Optimization of bioinformatic strategies using Mothur software. Ecological indicators, 109:105775

Trobajo, R., et al. 2009. Morphological, genetic, and mating diversity within the widespread bioindicator Nitzschia palea (Bacillariophyceae). Phycologia, 48(6), 443–459

Vasselon V, Rimet F., Tapokzai K., Bouchez A. (2017) Assesing ecological status with diatoms DNA metabarcoding: scaling-up on WFD monitoring network (Mayotte island, France). Ecol. Indic., 82: 1-12

Zimmermann, J., Glöckner, G., Jahn, R., Enke, N., Gemeinholzer, B. 2015. Metabarcoding vs. morphological identification to assess diatom diversity in environmental studies. Mol Ecol Resour 15, 526–542

Zgrundoe, A., Lemke, P., Pniewski, F., Cox, E.J. and Latała, A. 2013. Morphological and molecular phylogenetic studies on Fistulifera saprophila. Diatom Research, DOI: 10.1080/0269249X.2013.833136