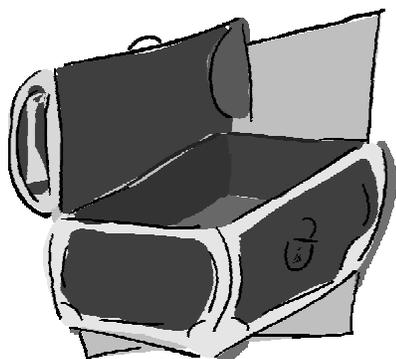


APÉNDICE



Hoja de Definición del Sitio de la Apertura de Yemas

Hoja de Definición del Sitio de Foliación y Senescencia Foliar

Hoja de Datos de la Apertura de Yemas

Hoja de Datos de Foliación de Árboles y Arbustos

Hoja de Datos de Foliación de la Hierba

Hoja de Datos de Senescencia Foliar de Árboles, Arbustos y Hierba

Hoja de Datos de Definición del Sitio del Colibrí

Hoja de Datos del Protocolo de Observaciones del Colibrí

Hoja de Datos del Protocolo de Visita a los Comederos del Colibrí

Hoja de Datos del Protocolo de la Libación del Colibrí

Hoja de Datos del Protocolo de Libación y de Comederos del Colibrí

Hoja de Datos del Protocolo de Visita a las Especies de Flores del Colibrí

Hoja de Datos del Protocolo del Informe de Anidación del Colibrí (US, Canadá)

Hoja de Definición del Sitio de las Lilas Comunes y Clónicas

Hoja de Datos de Lilas Comunes y Clónicas

Hoja de Datos del Sitio de Definición de Jardines Fenológicos

Hoja de Datos de Jardines Fenológicos

Hoja de Datos del Sitio de Definición Fenológica de Reproducción de Algas

Hoja de Datos del Protocolo de Fenología de Reproducción de las Algas

Hoja de Datos de Definición del Sitio de Observación de Migración de Aves del Ártico

Hoja de Datos del Protocolo de Observación de la Migración de Aves del Ártico

Glosario

Investigación de Ciencias del Sistema Tierra

Hoja de Definición del Sitio de Apertura de Yemas

Nombre del Centro _____ Nombre Clase/ Grupo: _____

Nombre(s) de alumno(s) que llena (n) la Hoja de Datos : _____

Fecha: _____

Nombre del Sitio (usar un solo nombre): _____

Coordenadas: Latitud: _____ N o S (marcar uno)

Longitud: _____ E u O (marcar uno)

Altitud: _____ metros

Fuente de Datos de Localización (marcar uno): GPS Otros

Si hay otros, descríbelo: _____

Tipo de Árbol o Arbusto	Género	Especie

Comentarios (meta datos):

1. ¿Existen árboles y arbustos considerados de poca altura?

2. En este sitio, ¿existe más de una especie dominante?

Otros comentarios: _____

Investigación de Ciencias del Sistema Tierra

Hoja de Definición del Sitio de Foliación y Senescencia Foliar

Nombre del Centro Escolar: _____

Nombre de los Observadores: _____

Fecha: _____ Marcar uno: Sitio Nuevo Meta datos actualizados

Nombre del Sitio de Estudio (un nombre único): _____

Coordenadas: Latitud: _____ N o S (marcar uno)

Longitud: _____ E u O (marcar uno)

Altitud: __metros

Fuente de Datos de Localización (Marcar uno): GPS Otros

Si hay otros, descríbelos: _____

Sitio más cercano de Atmósfera ATM-_____

Distancia al Sitio: __metros; Dirección del Sitio: N NE E SE S SO O NO

Tipo de sitio: Sitio de Estudio de Atmósfera Sitio de Muestreo de Cobertura Tierra Otros

Si hay otros, descríbelos: _____

Proporciona para cada árbol, arbusto o brote de hierba, la información que se pide a continuación. NO se precisa definición de especies para la hierba.

Tipo de árbol, arbusto o hierba	
Género	
Especie	
Nombre Común	

Comentarios:

Ciencia del Sistema Tierra

Hoja de Datos de Foliación de Árboles y Arbustos

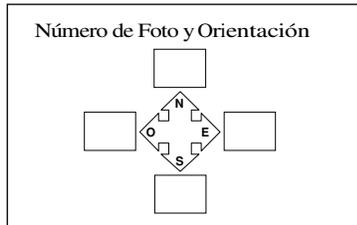
Nombre del Centro: _____ Sitio de Estudio: PHN- _____

Nombre del Observador: _____

Nombre específico de la Planta: Género _____ Especie: _____

Nombre Común de la Planta: _____

Ciclo de Foliación: _____ Año: _____



Foliación de Árboles y Arbustos

Fecha (día y mes)	Hoja 1 (latente, creciendo, eclosión de yema, longitud (mm), pérdida)	Hoja 2 (latente, creciendo, eclosión de yema, longitud (mm), pérdida)	Hoja 3 (latente, creciendo, eclosión de yema, longitud (mm), pérdida)	Hoja 4 (latente, creciendo, eclosión de yema, longitud (mm), pérdida)	Informado a GLOBE
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>

Comprobar la última columna de la tabla de Foliación cuando se informen los datos a GLOBE

Comentarios (Fechar cada comentario):

El Colibrí de Garganta Rubí

Hoja de Datos de Definición Del Sitio

Nombre del Centro: _____ Nombre de Clase/ Grupo: _____

Nombre(s) de los alumnos(s) que llena (n) la Hoja de Datos

Fecha: _____

Nombre del Sitio (dar un único nombre al sitio) _____

Coordenadas: Latitud: _____ N S Longitud: _____ E O

Elevación: _____ metros

Fuente de Datos de la Localización (marcar uno): GPS Otros _____

El Sitio de Atmósfera más cercano: ATM _____

Distancia al Sitio ATM : _____ metros;

Dirección del Sitio: N NE E SE S SO O NO

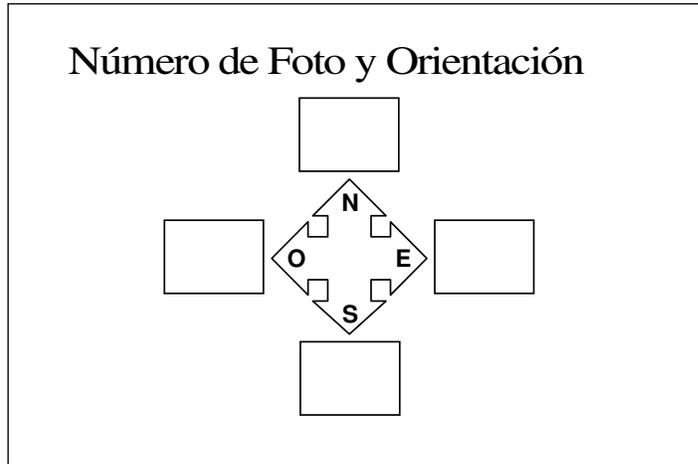
Diferencia de Elevación (Sitio de Humedad del Suelo – Sitio del Colibrí): _____ metros
(este valor puede ser positivo o negativo)

Comprobar si existen en el Sitio: Comedero de Colibríes Flores

Si existen, cumplimentar el registro (si se necesita, utilizar hojas adicionales):

Genero	Especie	Nombre Común

Número de Foto y Orientación



Comentarios (Meta datos): _____

El Colibrí de Garganta Rubí

Hoja de Datos del Protocolo de Observación del Colibrí

Nombre del Centro: _____ Nombre de Clase/ Grupo: _____

Nombre (s) o del alumno (s) que llena (n) la Hoja de Datos: _____

Nombre del Sitio: _____

	NÚMERO DE COLIBRÍES OBSERVADOS					
Fecha						
Hora de comienzo de la Observación: (local)						
Hora del Fin de la Observación (local)						
Hora del Comienzo de la Observación: (UT)						
Hora del Fin de la Observación: (UT)						
Macho Adulto <i>Cuello totalmente rojo</i> Febrero-Octubre (U.S., Canadá) Enero-Septiembre UNICAMENTE (México, América Central, Caribe)						
Macho Adulto (probable adulto, pero no en plena madurez) <i>Cuello totalmente rojo</i> Octubre-Diciembre(México, América Central, Caribe)						
Hembra Adulta <i>Cuello blanco</i> Febrero-Abril UNICAMENTE (U. S. , Canadá) Enero-Mayo (México, América Central, Caribe)						
De Sexo y Edad Sin determinar (podrían ser hembras o machos jóvenes) <i>Cuello blanco</i> Mayo-Octubre (U . S, Canadá) Agosto-Diciembre UNICAMENTE(México, América Central, Caribe)						
Sexo y Edad sin determinar <i>Cuello no observado</i> Cualquier fecha del año (cualquier localización)						
Machos Jóvenes <i>Cuello a rayas verdes o negras y/ o una o más plumas rojas en el cuello</i> Mayo-Octubre (US., Canadá) Agosto-Abril (México, América Central, Caribe)						

Si no se han observado colibríes, anota "0" en la Hoja de Datos anterior y un "0" en la entrada de datos de la página del sitio Web de GLOBE

Colibrí de Garganta Rubí

Hoja de Datos del Protocolo de Visita al Comedero

Nombre : _____ Nombre de Clase o Grupo: _____

Nombre(s) del alumno(s) que llena (n) la Hoja de Datos: _____

Nombre del Sitio: _____

	NÚMERO DE VISITAS AL COMEDERO					
Fecha						
Hora de Comienzo de la Observación (local)						
Hora de Fin de la Observación: (local)						
Hora de Comienzo de la Observación: (UT)						
Fin de la Hora de la Observación: (UT)						
Macho Adulto <i>Cuello totalmente rojo</i> Febrero-Octubre (U. S ., Canadá) Enero-Septiembre únicamente (México, Central América, Caribe)						
Macho Adulto (probable adulto, pero no en plena madurez) <i>Cuello totalmente rojo</i> Octubre-Diciembre (México, América Central, Caribe)						
Hembra Adulta <i>Cuello blanco</i> Febrero-Abril ÚNICAMENTE(U .S., Canadá) Enero-Mayo (México, América Central, Caribe)						
Sexo y Edad sin Determinar (podría ser hembra o macho joven) <i>Cuello blanco</i> Mayo-Octubre (U .S ., Canadá) Agosto-Diciembre ÚNICAMENTE (México, América Central, Caribe)						
Sexo y Edad sin Determinar <i>Cuello no observado</i> Cualquier época del año (cualquier localización)						
Macho Joven <i>Cuello con rayas verdes o negras y / o una o más plumas rojas en el cuello</i> Mayo-Octubre (U .S ., Canadá) Agosto-Abril (México, América Central, Caribe)						

Las Observaciones se realizarán en periodos de 45 minutos. Si no se observaran colibríes, se registra un "0" en la Hoja de Datos anterior, y un "0" en la página de entrada de datos en el sitio Web de GLOBE

Colibrí de Garganta Rubí

Hoja de Datos del Protocolo de Libación

Nombre del Centro Escolar: _____ Nombre de la Clase /Grupo: _____

Nombre(s) del alumno(s) que llena (n) la Hoja de Datos: _____

Nombre del Sitio

	NÚMERO DE LIBACIONES					
Fecha						
Hora de Comienzo de la Observación (local)						
Hora de Fin de la Observación: (local)						
Hora del Comienzo de la Observación (UT)						
Hora de Fin de la Observación: (UT)						
Macho Adulto <i>Cuello totalmente rojo</i> Febrero-Octubre (U. S., Canadá) Enero-Septiembre ÚNICAMENTE (México, América Central, Caribe)						
Macho Adulto (probable adulto, pero sin llegar a la madurez) <i>Cuello totalmente rojo</i> Octubre-Diciembre (México, América Central, Caribe)						
Hembra Adulta <i>Cuello blanco</i> Febrero-Abril ÚNICAMENTE (U. S., Canadá) Enero-Mayo (México, Central América, Caribe)						
Sexo y Edad sin Determinar (podría ser hembra o un macho joven) <i>Cuello blanco</i> Mayo-Octubre (U. S., Canadá) Agosto-Diciembre ÚNICAMENTE (México, América Central, Caribe)						
Sexo y Edad sin Determinar <i>Cuello no observado</i> Cualquier época del año (cualquier localización)						
Macho Joven <i>Cuello a rayas verdes o negras y / o una o más plumas rojas en su cuello</i> Mayo-Octubre (U. S., Canadá)						

Observaciones se realizan en periodos de 45 minutos. Si no se observaran colibríes registrar "0" en la Hoja de Datos anterior y un "0" en la página de entrada de Datos del sitio Web de GLOBE

El Colibrí de Garganta Rubí

Hoja de Datos del Protocolo de Comederos y Libaciones

Nombre del Centro Escolar: _____ Nombre de la Clase /Grupo: _____

Nombre(s) del alumno(s) que llena (n) la Hoja de Datos: _____

Nombre del Sitio

		NÚMERO DE VISITAS				
Fecha						
Hora de Comienzo de la Observación (local)						
Hora de Fin de la Observación: (local)						
Hora del Comienzo de la Observación (UT)						
Hora de Fin de la Observación: (UT)						
Macho Adulto <i>Cuello totalmente rojo</i> Febrero-Octubre (U.S., Canadá) Enero-Septiembre ÚNICAMENTE (México, América Central, Caribe)	Comedero					
	Libación					
Macho Adulto (probable adulto, pero sin llegar a la madurez) <i>Cuello totalmente rojo</i> Octubre-Diciembre (México, América Central, Caribe)	Comedero					
	Libación					
Hembra Adulta <i>Cuello blanco</i> Febrero-Abril ÚNICAMENTE (U.S., Canadá) Enero-Mayo (México, América Central, Caribe)	Comedero					
	Libación					
Sexo y Edad Sin Determinar (podría ser hembra o macho joven) <i>Cuello blanco</i> Mayo-Octubre (U.S., Canadá) Agosto-Diciembre ÚNICAMENTE (México, América Central, Caribe)	Comedero					
	Libación					
Sexo y Edad Sin Determinar <i>Cuello sin observar</i> Cualquier época del año (cualquier localización)	Comedero					
	Libación					
Macho Joven <i>Cuello a rayas verdes o negras y / o uno o más plumas rojas en el cuello</i> Mayo-Octubre (U.S., Canadá) Agosto-Abril (México, América Central, Caribe)						

Las observaciones se realizan en periodos de 45 minutos. Si no se observaran colibrís registrar "0" en la Hoja de Datos anterior y un "0" en la página de entrada de Datos del sitio Web de GLOBE

El Colibrí de Garganta Rubí

Hoja de Datos del Protocolo de Visita a las Especies de Flores

Nombre del Centro Escolar: _____ Nombre de la Clase /Grupo: _____

Nombre(s) del alumno(s) que llenan la Hoja de Datos: _____

Nombre del Sitio

Fecha						
Hora de comienzo de Observación (local)						
Hora de Fin de Observación: (local)						
Hora de comienzo de Observación: (UT)						
Hora de fin de la Observación: (UT)						
NOMBRE DE LA FLOR	NÚMERO DE VISITAS A FLORES POR ESPECIES					
Género:						
Especie:						
Macho Adulto <i>Cuello totalmente rojo</i> Febrero-Octubre (U. S., Canadá) Enero-Septiembre ÚNICAMENTE (México, América Central, Caribe)						
Macho Adulto (probable adulto, pero sin llegar a la madurez) <i>Cuello totalmente rojo</i> Octubre-Diciembre (México, América Central, Caribe)						
Hembra Adulta <i>Cuello blanco</i> Febrero-Abril ÚNICAMENTE (U. S., Canadá) Enero-Mayo (México, América Central, Caribe)						
Sexo y Edad sin Determinar (podría ser hembra o adulto joven) <i>Cuello blanco</i> Mayo-Octubre (U. S., Canadá) Agosto-Diciembre ÚNICAMENTE (México, América Central, Caribe)						
Sexo y Edad sin Determinar <i>Cuello no observado</i> Cualquier época del año (cualquier localizaciones)						
Macho Joven <i>Cuello a rayas verdes o negras y / o una o más plumas rojas en el cuello</i> Mayo-Octubre (U. S., Canadá) Agosto-Abril (México, América Central, Caribe)						

Las observaciones se realizan en periodos de 45 minutos. Si no se observaran colibríes registrar “0” en la Hoja de Datos anterior y un “0” en la página de entrada de Datos del sitio Web de GLOBE

El Colibrí de Garganta Rubí

Hoja de Datos de Protocolo de Informe de Anidación (EE.UU. y Canada)

Nombre del Centro Educativo _____

Nombre de la Clase o Grupo: _____

Nombre(s) del alumno(s) que llena (n) la *Hoja de Datos*: _____

Nombre del Sitio: _____

Fecha en la que se encontró el Nido: _____

- Marcar Uno: Primera puesta de huevos en este nido
 Segunda puesta de huevos en este nido
 Tercera puesta de huevos en este nido

Registrar las fechas de las observaciones siguientes. Es posible que no se observen todas las actividades que aquí se enumeran:

Observación	Fecha
Comienzo de la Construcción del Nido	
Fin de la construcción del Nido	
Primer avistamiento de una Hembra Adulta	
Puesta del primer huevo	
Puesta del Segundo huevo	
Primer huevo eclosionado	
Segundo huevo eclosionado	
Cuando el primer polluelo deja el nido	
Cuando el segundo polluelo deja el nido	
Ultimo avistamiento de una hembra adulta en el nido	

Número de huevos puestos: _____

Número de huevos sin eclosionar: _____

Número de polluelos que han sobrevivido: _____

Registro de las fechas y las observaciones sobre la conducta en el nido del macho adulto del colibrí de cuello rojo

Comentarios _____

Lilas Comunes y Clónicas

Hoja de Definición del Sitio

Nombre del Centro Educativo _____ Nombre de la Clase/ Grupo: _____

Nombre(s) del estudiante(s) que llena (n) la Hoja de Datos: _____

Fecha: _____

Nombre del Sitio (un único nombre al sitio): _____

Coordenadas: Latitud: _____ N S (marcar uno)

Longitud: _____ E O (marcar uno)

Altitud: _____ metros

Fuente de Datos de la Localización (marcar una): GPS Otra

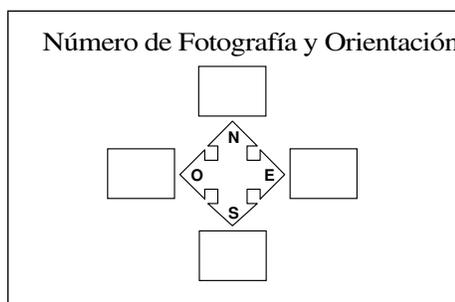
Si es otra, describir: _____

Sitio de Atmósfera más cercano: ATM- _____

Distancia al Sitio ___ metros; Dirección al Sitio: N NE E SE S SO O NO

Diferencia de Altura (Sitio de Atmósfera – este sitio): _____ metros (este valor puede ser positivo o negativo)

Nombre del arbusto de lilas	Clónicos o Comunes	Fecha de su trasplante, o indicar si fue antes de 1997	Altura (cm)



Comentarios: _____

Lilas Comunes y Clónicas

Hoja de Datos

Nombre del Centro : _____ Nombre de la Clase/

Grupo _____ Nombre (s) del estudiante(s) que llena (n) la Hoja de
Datos _____

Nombre del Sitio: _____

Etiquetar la planta de lilas	Clónica o Común	Fecha de la observación de la primera hoja DD//MM/YYYY	Fecha de la última Observación inmediatamente antes de la primera hoja DD/MM/YY	Fecha del 95% o de la completa foliación (DD/MM/YY)	Fecha de la última observación inmediatamente antes de la foliación total (DD/MM/YYYY)

Etiquetar la planta de las lilas	Clónica o Común	Fecha de la primera floración (DD/ MM/ AAAA)	Fecha inmediatamente anterior a la primera floración DD/ MM/ AA	Fecha de la floración completa (DD/ MM/ AAAA)	Fecha inmediatamente anterior a la floración completa DD/ MM/ AAAA

Etiquetar la planta de las lilas	Clónica o Común	Fecha del final de la floración (DD/ MM/ AAAA)	Fecha inmediatamente anterior de al final de la floración DD/ MM/ AAAA)	Altura (cm) Medido sólo una vez durante el otoño

Comentarios: _____

Jardines Fenológicos

Hoja de Datos de Definición del Sitio

Nombre del Centro _____ Nombre de la Clase/ Grupo: _____

Nombre (s) de alumno (s) que llena (n) la Hoja de Datos: _____

Fecha: _____

Nombre del Sitio (un único nombre para el sitio) _____

Coordenadas: Latitud: _____ N S (marcar uno)

Longitud: _____ E O (marcar uno)

Elevación: _____ metros

Fuente de Datos de Localización (marcar uno): GPS Otro

Si hay otras, describir: _____

Sitio de Atmósfera más cercano: ATM- _____

Distancia al sitio ATM : _____ metros;

Dirección al sitio: N NE E SE S SO O NO

Diferencia de Elevación (Sitio de Atmósfera – este sitio): _____ metros (este valor puede ser positivo o negativo)

Sitio de Humedad del Suelo más cercano

SMS- _____ Distancia al Sitio de Humead del

Suelo: _____ (metros)

Dirección al Sitio: N NE E SE S SO O NO

Diferencia de Altitud (Sitio de Atmósfera-este sitio): _____ metros (este valor puede ser positivo o negativo)

Plantas de Jardín

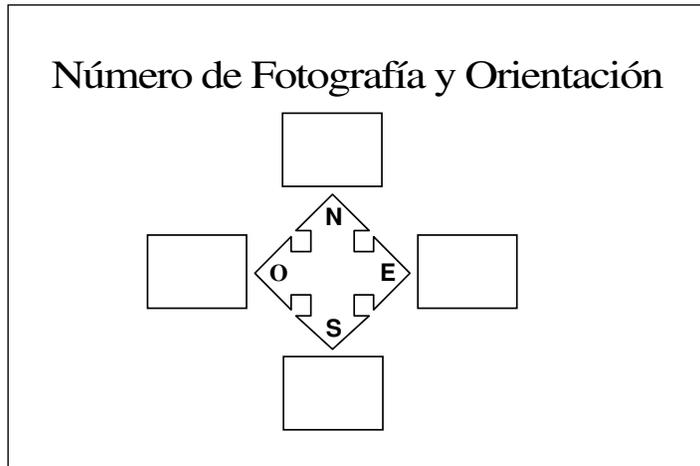
Arbustos	Plantado en un Jardín? Si o No	Fecha del trasplante
Hamamelis 'Jelena'		
Hamamelis 'Genuine'		
Lilas		
Naranjo		
Forsitia		
Brezo 'Allegro'		
Brezo 'Long White'		
Campanillas		

Textura del suelo en los 10 cm de la superficie (*Protocolo de Medidas de Campo de Características del Suelo*):-----

pH del Suelo en los 10 cm de la superficie (*Protocolo de Análisis de Laboratorio de Características del Suelo*): _____

Método de pH del Suelo (marcar uno): papel metro

Número de Fotografía y Orientación



Fotografía del Jardín

Comentarios (Meta datos): _____

Jardines Fenológicos

Hoja de Datos

Nombre del Centro: _____ Nombre de la Clase o Grupo: _____

Nombre del alumno (s) del estudiante (s) que llena (n) la Hoja de Datos: _____

Nombre del Sitio _____

Para Hammamelis, naranjo, brezo y campanillas, registrar los datos en las siguientes etapas:

Etapa de Floración			
Arbusto	PF	FT	FF
Hammamelis 'Jelena'			
Campanillas			
Naranjo			
Brezo 'Allegro'			
Brezo 'Long White'			
Hammamelis 'Genuine'			

PF = Principio de Floración

FT = Floración Total

FF = Fin de la Floración

Para las lilas y las forsitias, registrar los datos en los siguientes etapas de floración y de desarrollo foliar:

Etapa de Floración			Etapa Foliar	
Arbusto	PF	FT	DF	TF
Lilas				
Forsitia				

DF = Principio de desarrollo foliar

TF = Foliación Total

Altura y Salud de cada planta. Observación en Otoño.

Arbustos	Altura (cm)	Salud del Arbusto Saludable = H Enferma = U Muerta = D	Si el arbusto se muere, ¿ se reemplazará por otro arbusto?) SI o NO
Hamamelis ‘Jelena’			
Campanillas	No es necesario medir la altura		
Naranjo			
Brezo ‘Allegro’			
Brezo ‘LongWhite’			
Lilas			
Forsitia			

¿Se ha utilizado algún fertilizante en este año con las plantas?_

Si es así, fecha de la aplicación: _____

Tipo de fertilizante _____

Registro de las fechas de las plantas que se han regado: _____

Si las plantas se podan, registrar la fechas(s): _____

Comentarios (Meta datos): _____

Fenología de Reproducción de las Algas

Hoja de Datos de Definición del Sitio

Nombre del Centro _____ Nombre de la Clase o Grupo _____

Nombre (s) del alumno (s) que llena (n) la *Hoja de Datos*: _____

Fecha: _____

Nombre del Sitio (dar un único nombre al Sitio) _____

Coordenadas: Latitud: _____ N S (marcar uno)

Longitud: _____ E O (marcar uno)

Altitud: _____ metros

Fuentes para los Datos de Localización (marcar uno): GPS Otros

Si hay otras, describir: _____

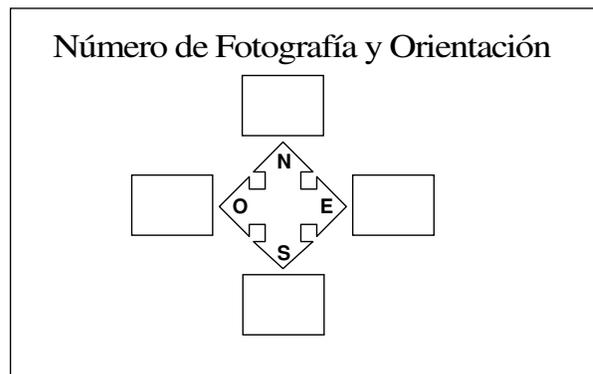
Amplitud de las Marea: _____ metros

Aspecto de la Playa: _____

Pendiente de la Playa: _____

Tamaño Dominante de Roca (marcar uno): rocas grandes rocas medianas

rocas pequeñas piedras guijarros grava



Comentarios (Meta datos): _____

Protocolo de Fenología de Reproducción de las Algas

Hoja de Datos

Nombre del Centro _____ Nombre de la Clase o Grupo _____

Nombre (s) del alumno (s) que llena (n) la *Hoja de Datos*: _____

Nombre del Sitio: _____

Fecha: _____

Hora: _____ (local) _____ (UT)

Hora de la marea baja: _____ (local) _____ (UT)

Especies (marcar uno): *Fucus vesiculosus* *Asophyllum nodosum*
 Fucus distichus *Fucus spiralis* *Fucus serratus*
 Pelvetia canaliculata

Etapa	1	2	3	4	5	Total
Número de receptáculos en la etapa						
Porcentaje de receptáculos en la etapa [(número total en la etapa / número total de receptáculos observados)*100]						100

Comentarios: _____

Observación de la Migración de Aves del Ártico

Hoja de Datos de Definición del Sitio

Nombre del Centro: _____ Nombre de la Clase o Grupo: _____

Nombre (s) del alumno (s) que llena (n) la Hoja de Datos: _____

Fecha: _____

Nombre del Sitio (poner un nombre único al sitio): _____

Coordenadas: Latitud: _____ N S (marcar uno)

Longitud: _____ E O (marcar uno)

Elevación: _____ metros

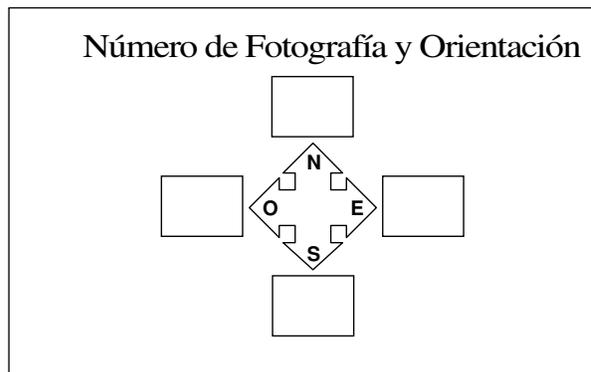
Fuente de Datos para la localización (marcar uno): GPS Otras

Si hay otras, describir: _____

Sitio más cercano de Atmósfera ATM-----

Distancia al Sitio ATM: _____ metros;

Orientación del sitio: N NE E SE S SO O NO



Tipo de Sitio (marcar uno): Campo Estuario/ orilla Lago o Estanque Orilla del Océano

Bosque o Monte Otros

Si hubiera otros, describir: _____

Comentarios (Meta datos): _____

Glosario

Abscisión

El desprendimiento de hojas y otros cuerpos de un eje, a causa de la formación de una estructura que primero reduce y luego interrumpe el flujo de agua y nutrientes entre la hoja y el árbol

Acción Capilar

Atracción de un líquido hacia la superficie de un sólido, expresada como la disposición de un líquido tal como el agua, para fluir a través de un sólido, como el papel

Aclimatación

Proceso por el que las plantas se vuelven cada vez más resistentes a las temperaturas próximas al punto de congelación sin sufrir daño alguno.

Acuífero

Cuerpo de roca o grava permeable capaz de almacenar agua debajo de la superficie del suelo

Adhesión

La atracción molecular que mantiene las superficies de dos sustancias juntas. Por ejemplo: la atracción de las moléculas de agua a otra clase de moléculas.

Aerosoles

Partículas sólidas y líquidas suspendidas en la atmósfera

Anotar

Clasificar, Catalogar.

Antocianina

Pigmento de las hojas de color rojo intenso y púrpura

Árboles de Hoja ancha

Árboles que poseen hojas planas y grandes en vez de hojas que parecen agujas

Bioma

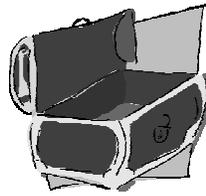
Un tipo de comunidad ecológica principal (bosque tropical, pradera, desierto)

Biomasa

Masa total de todos los organismos de un determinado tipo, o de un área, o de una región

Biota

Conjunto de organismos que habitan en una región en particular, incluyendo plantas, animales y microorganismos



Boreal

Relativo a las regiones del Norte o del Hemisferio Norte

Calor apreciable /sensible/ perceptible

La energía que se utiliza al calentar (o al enfriar en el caso de pérdida del calor sensible) una superficie o un objeto

Carbono Atmosférico

Carbón que está en forma gaseosa (combinado con otros átomos como el oxígeno) formando parte de la atmósfera de la Tierra como dióxido y monóxido de carbono

Calor latente

La energía almacenada o utilizada por una sustancia para producir un cambio en su estado, o entre sólido y líquido, líquido y gas, o sólido y gas.

Caroteno

Pigmento existente en las hojas, de color naranja

Ciclos Biogeoquímicos

Ciclo circular de los elementos químicos de un organismo hacia el entorno físico que les rodea, y la vuelta de éstos desde ese entorno al organismo

Ciclos Climáticos

Acontecimientos climáticos alternativos que ocurren con alguna regularidad, pero que no son estrictamente periódicos

Ciclo del Agua

Es el ciclo por el cual el agua se desplaza entre los diferentes componentes del sistema Tierra (atmósfera, hidrosfera, litosfera, pedosfera, criosfera, y biosfera) en sus distintos estados (líquido, sólido y gaseoso)

Ciclo del Carbono

El desplazamiento del carbono a través de la superficie, del interior y de la atmósfera de la Tierra, en el que pueden estar involucrados los organismos

Ciclo del Nitrógeno

Una serie de procesos químicos, que ocurre principalmente en los organismos, en el que los átomos de nitrógeno circulan a través del sistema Tierra

Ciclo Energético

El desplazamiento de la energía a través de la superficie, del interior y de la atmósfera Tierra en todas sus formas

Ciclo estacional

La evolución regular a lo largo del año del invierno, la primavera, el verano y el otoño

Ciclo Químico

El desplazamiento de los elementos químicos a través de la superficie, del interior, y de la atmósfera Tierra, y las reacciones químicas que influyen en la forma de estos elementos químicos

Ciencia del Sistema Tierra

Un área de investigación científica que se centra en los procesos que tienen lugar en la atmósfera, la hidrosfera, la litosfera, la pedosfera (suelos) la criosfera (hielo), y a biosfera, y los procesos que les permiten interactuar

Clima

El conjunto de estadísticas de las condiciones del tiempo en un área específica durante un periodo determinado

Clima Continental

Clima característico del interior de una gran masa de tierra, generalmente marcado por amplios contrastes de temperatura anual, una humedad relativa baja, y moderadas o pequeñas cantidades de precipitación.

Clima Marino

Clima de una región afectada por el mar. Caracterizado en líneas generales por inviernos moderados, veranos frescos, y una distribución anual regular de las precipitaciones.

Climatografía

Véase Climodiagrama

Climodiagrama

Un gráfico que muestra la media de temperatura y la precipitación total de una región, en el plazo de un año o más)

Clorofila

Un pigmento que da a las plantas su color verde y que absorbe la energía de la luz para que las plantas, las algas, y algunas bacterias produzcan su alimento

Cobertura/ cubierta/ techo

La capa más alta de las hojas de las plantas, teledetectadas por los satélites

Cobertura Terrestre

Denominada habitualmente vegetación, pero en ausencia de ésta, indica lo que existe en la superficie de la tierra

Cohesión

La fuerza que mantiene a un sólido o un líquido unido, debido a la atracción de sus moléculas, como por ejemplo la que ejercen entre sí las moléculas del agua

Componentes

Partes de un todo

Coníferas/ Coníferos

Cualquier árbol con forma cónica, principalmente árboles de hoja perenne de la clase Coniferinae, que incluye al pino, al abeto y similares, de hojas con aspecto de agujas

Conexiones/ Relaciones

Vínculos entre los componentes del Sistema Tierra

Consumidores

Seres vivos que utilizan recursos de su entorno para sobrevivir

Contraste

La proporción entre los valores máximos y mínimos

Control

Comparación entre la ejecución de un experimento y sus resultados y otro experimento al que se le han incorporado cambios y modificaciones con respecto al primero.

Copa

La parte frondosa de un árbol o un arbusto, Las ramas más bajas de un árbol o un arbusto también son parte de la copa

Corrientes Oceánicas

El movimiento de las aguas del océano de una manera regular y en una trayectoria definida, que puede ser o cíclica o continua

Criosfera

Parte de la Tierra que está congelada, que comprenden, placas de hielo, glaciares, áreas del océano cubierto por el hielo

Cromatografía

La separación de sustancias de una mezcla, colocando ésta en un medio móvil, (agua u otro disolvente) que se sitúa en un medio estático (ej. Un papel)

Cuenca

El área del que los ríos y sus tributarios se nutren de agua

Depósito

Un espacio para almacenar una sustancia, o un aporte de ella

Diagrama

Una representación visual de un sistema utilizado para comunicar información sobre ese sistema u otros

Diario

De cada día, como la rotación diaria de la Tierra

Eclíptica

El punto donde la órbita Tierra intersecciona la esfera celeste

Eclosión de yemas

La abertura o rotura de las yemas, que son duras cubiertas protectoras que contienen hojas en miniaturas. Es un acontecimiento estacional que señala el comienzo de la Foliación o Desarrollo de las hojas

Ecologista

Un científico que estudia las relaciones entre los organismos y su medio ambiente

Ecología

El estudio de las relaciones entre los organismos y su medio ambiente

Ecosistema

Una comunidad biológica local y su pauta de interacción con su entorno

Ecuador

Un círculo invisible que divide la Tierra en dos hemisferios

Ecuatorial

Localizado en el Ecuador o en el plano del ecuador

Eje

La línea recta invisible que une el Polo norte con el Polo Sur

Elevación

La distancia vertical sobre el nivel del mar

Energía cinética

La energía que posee un objeto a causa de su desplazamiento

Energía Química

La energía producida o absorbida en el proceso de una reacción química

Energía Potencial

La energía que un objeto u objetos poseen o pueden almacenar para realizar un trabajo, a causa de su configuración o su posición.

Energía solar

La energía que procede del sol

Equinoccio

(*igual noche*) cuando el sol atraviesa el ecuador, por lo que la duración del día y de la noche son iguales en ambos hemisferios

GLOBE® 2005

Apéndice 32

Escala

Las marcas regulares de un instrumento que permiten las lecturas de una cantidad, o el tamaño relativo de un objeto o de un área utilizado para definir los procesos que afectan a ese objeto o a esa área

Escala de Grises

Una variedad de colores del blanco al negro que indican en un mapa u otras visualizaciones las cantidades relativas al objeto descrito

Escalas de tiempo

Periodos de tiempo en los que ocurren procesos, desde segundos y minutos para la formación de nubes hasta billones de años en la formación de la Tierra

Esfera Celeste

Esfera imaginaria de extensión infinita, con la Tierra como su centro, desde la cual se localizan las estrellas, los planetas, y otros cuerpos celestes

Estación de crecimiento potencial

Un periodo de un ciclo anual de temperatura situado por encima del punto de congelación, permitiendo así que las plantas se desarrollen

Estuario

Cuerpo de agua semicerrado, que tiene una conexión libre con el mar abierto

Factor restrictivo

Una variable del ecosistema cuya presencia o ausencia limita el desarrollo de los elementos del ecosistema

Fenología

El estudio de las respuestas naturales de los organismos vivos a las variaciones estacionales y climáticas de su entorno. Ejemplos de hechos fenológicos incluyen la migración de aves y mariposas, la floración, el desove del salmón. La fenología de las plantas incluye la foliación y la senectud foliar

Fijación del Carbono

Es el proceso por el cual, las células de las plantas o de los microorganismos toman el carbono existente en el dióxido de carbono del aire, como en la fotosíntesis

Flujo

La cantidad de material que fluye a través de una determinada superficie o sistema por unidad de tiempo.

Flujos

El ritmo del flujo de algún material (como por ejemplo, agua, energía o carbón) desde un lugar o depósito a otro

Foliación

Cuando empiezan a crecer nuevos retoños en las plantas

Fotosíntesis

El proceso utilizado por las plantas verdes, las algas y las bacterias fotosintéticas, que toman la energía de la luz solar para convertir el dióxido de carbono y el agua en hidratos de carbono, a través del pigmento verde, denominado clorofila; este proceso desprende oxígeno y es la principal fuente de la atmósfera

Hemisferio

La mitad de una esfera o de un cuerpo aproximadamente esférico (como la Tierra)

Hemisferio Norte

La mitad de la Tierra que esta situada al Norte del Ecuador

Hemisferio Sur

La mitad de la Tierra que se sitúa al sur del Ecuador

Hepática

Plantas musgosas que crecen y que ayudan a la descomposición a las rocas o a los troncos de los árboles en suelos inundados

Hielo Desgastado

Conocido también como hielo cristalino, hielo en aguas que fluyen, formando plaquetas pequeñas, en vez de placas grandes sobre ríos y otros cuerpos de agua en movimiento

Icosaedro

Un poliedro de 20 caras/ lados

Inercia termal

La resistencia de un cuerpo material a los cambios en temperatura

Insolación

La energía que recibe la Tierra del Sol (INcoming SOLar radiATION)

Interconexiones/ interrelaciones

Los procesos por los que los diferentes componentes de la Tierra interactúan entre sí

Latitud

La distancia angular de una parte de la Tierra, al norte o al sur del ecuador de la Tierra; una región de la Tierra considerada en relación a su distancia del ecuador

Latitud-Media

La latitud que se extiende entre los 30 y los 60 grados

Letargo/Hibernación

Estado de desarrollo y metabolismo suspendido

Límites

Una línea o un plano que divide dos áreas o regiones diferentes

Liquen

Una combinación de alga (o cianobacteria), y un hongo, viviendo en relación simbiótica, formando una especie de costra característica, escamosa y ramificada que crece en las rocas o en los troncos de los árboles

Litosfera

La porción sólida de la Tierra

Longitud

Medida de la distancia que va desde un polo al otro siguiendo la superficie Tierra

Máximos

Alcance de mayor grado posible

Máximo verdor

Cuando la energía de la vegetación alcanza su cumbre

Medio Ambiente

Las condiciones del entorno que afectan a la calidad de vida de animales y plantas

Meridiano

Un círculo imaginario en la superficie de la Tierra que pasa por los polos

Microclima

Un área de un clima uniforme, como el de la cima de una montaña, que esta aislado de otras áreas similares

NDVI

Normalized Difference Vegetation Index

NOAA

National Oceanographic and Atmospheric Administration (Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica)

Ozono

Uno de los alótropos del oxígeno (O₃), algunas veces denominado tri-oxígeno

Pecíolo

Pedúnculo delgado que mantiene la hoja o el tallo de la hoja

Periodo Vegetativo/ Crecimiento

El periodo del ciclo anual del desarrollo de las plantas cuando la vegetación despierta del letargo del invierno, crece y se reproduce

Perpendicular

Una línea que forma ángulos rectos a una línea o a un plano (por ejemplo, cuando observas una puesta de sol, lo haces perpendicularmente al horizonte)

pH

Medida de la acidez, en escala del 0 al 14, en la que 0 corresponde al ión del hidrógeno (máxima acidez), y 14 a los iones de hidróxidos (mínimo acidez)

Polar

Regiones de la tierra situadas entre los 60 grados de latitud en dirección a los polos

Poliedro

Un sólido formado o limitado por planos o caras

Praderas/ Pastizales

Áreas de vegetación natural con dominio de la hierba, (también llamadas estepas en regiones templadas y sabanas en regiones tropicales)

Proyección de un mapa

La disposición sistemática de la latitud y longitud (y sus rasgos de superficie asociados) que muestra una superficie curva en un perspectiva plana

Proyección Mercator

Un mapa de proyección de la Tierra en el que las líneas de la latitud se dibujan como líneas rectas, de igual medida que el ecuador y atraviesan las líneas de la longitud en ángulos rectos. El principal inconveniente es la distorsión de la tierra cerca de los polos

Procesos

La evolución de las interacciones físicas entre diferentes componentes y subcomponentes del sistema Tierra

Productores

Seres vivos que como resultado de sus procesos biológicos liberan material en el medioambiente, que puede ser aprovechado por otros seres vivos

Punto de Condensación

La temperatura a la que el aire se debe enfriar para alcanzar la saturación y formar vapor de agua

Región

Un área definida por sus características comunes

Relaciones

Procesos por los que diferentes componentes del Sistema Tierra, o partes de los componentes del Sistema Tierra, interactúan entre si, y se influyen mutuamente

Relación espacial

La localización de un cuerpo en relación a otro (ejemplo: el Sol y la Tierra)

Resolución

El área más pequeña que puede ser identificada individualmente en un mapa o en una imagen por satélite, o el cambio más pequeño que se pueda apreciar en una cantidad.

Respiración

Un proceso por el que los organismos convierten la energía de los materiales orgánicos en energía utilizable por sus células.

Rural

Un área con muy pocas estructuras construidas por el hombre.

Satélite

Cualquier objeto natural o construido por el hombre que orbita en torno a un cuerpo en el espacio: los satélites construidos por el hombre transportan habitualmente instrumentos para medir diversos factores de la Tierra

Satélite AVHRR

Satélite portador del Radiómetro Avanzado de Muy Alta Resolución (AVHRR)

Sistema

Un grupo de componentes que interactúan para producir un todo (en el caso del sistema Tierra) o un resultado específico (en el caso de una máquina)

Sistema Casi Cerrado

Un Sistema en el que casi no entra ni sale material; el sistema Tierra se considera de esa manera, ya que únicamente entra o sale una pequeña cantidad de gas en la parte alta de la atmósfera

Sistema Cerrado

Un sistema en el que no entra ni sale materia

SIG

Sistema de Información geográfica

Sistema Abierto

Un sistema en el que entran y salen material y energía

Sistema Tierra

Los componentes que comprenden el entorno de la Tierra, incluyendo la atmósfera, hidrosfera, litosfera, pedosfera (suelos), criosfera (hielo), y biosfera, así como los procesos que causan su interacción

Senectud Foliar

Cuando las plantas empiezan a cambiar su color y / o pierden sus hojas al final de la estación vegetativa

Senescencia

Los cambios que ocurren en un organismo entre la madurez y su muerte; en una planta equivale a su senectud foliar y se asocia con una reducción y/ o la interrupción de la fotosíntesis

Solsticio

(*Sin movimiento aparente*) cuando el sol se sitúa a la máxima distancia del ecuador, dando lugar al día más largo en un hemisferio y el más corto en el otro; el sol aparece sin movimiento cuando alcanza su punto más alto en éste día

Sub Polar

Zona climática situada entre la zona templada y la zona polar

Sub Tropical

Zona climática situada entre el trópico y las zonas templadas

Suburbana

Un área en la que existen estructuras construidas por el hombre y espacios abiertos

Tanino

Producto de desecho duro producida por las hojas, de color marrón; nombre común para el ácido tánico o similares compuestos

Teledetección

Método de obtener información sobre algo sin tener contacto físico con ello

Temperatura

Medida de la energía en un objeto o en un gas, y se mide por un termómetro

Temperatura de Superficie

La temperatura de la superficie o del aire cercano a la superficie de la Tierra

Temperatura Media de la Superficie

Es el promedio de la temperatura de la Tierra tomada sobre una superficie muy extensa y durante un largo periodo de tiempo

Tiempo

El estado diario de la atmósfera, principalmente con respecto a su influencia sobre la vida humana y sus actividades

Transpiración

Pérdida de agua de las plantas, principalmente a través del estoma, hacia la atmósfera

Transportador

Un instrumento que se utiliza para medir ángulos

Tropical

Relativo a / o característico del trópico

Trópico de Cáncer

El paralelo de latitud 23° 27' al norte del Ecuador; la latitud más septentrional en la que el sol puede brillar directamente sobre nuestras cabezas

Trópico de Capricornio

El paralelo de latitud 23° 27' al sur del Ecuador; la latitud más meridional en la que el sol puede brillar directamente sobre nuestras cabezas

Tundra

Llanuras sin árboles que se sitúan en dirección al polo en el Ártico. Se encuentra en su mayor parte sobre permafrost, y no están permanentemente cubiertas de nieve

Urbano

Área en su mayor parte cubierta con estructuras hechas por el hombre

Valor de referencia/ destacado

El punto en una escala de color, en el que se representa un valor que cambia significativamente

Variables

Una característica que se puede medir y puede tomar varios valores

Variables medio ambientales

Propiedades físicas que describen el estado del medioambiente

Viento

Movimiento del aire en relación con la superficie de la Tierra

Vigor de la Vegetación

La cantidad de plantas en desarrollo

Visualización

Exposición de una información de forma gráfica o en un mapa, usando escalas de grises o de Color, y / o líneas y símbolos

Xantofila

Pigmento de las hojas de color amarillo

