

MINUTA DEL TALLER DE BIODIVERSIDAD
MEXLTER
PUERTO VALLARTA MARZO 2009

Asistentes

Dinorah Herrero Pérez
Alfonso Lugo Vázquez
Jose Luis Alcantara
Jorge Martínez Martínez
Mauricio Cotera Correa
Sandra Quijas Fonseca
Mayra Gavito Pardo
Jorge Vega

Dinámica y principales resultados

Objetivo general: El objetivo principal del taller fue generar el esqueleto de una propuesta de investigación de un proyecto transversal a toda la Red-MEX-LTER sobre Biodiversidad.

Dinámica: Durante el taller se identificaron

- 1- la pregunta de investigación del proyecto
- 2- las características del acercamiento a ser utilizado en el proyecto y el tipo de análisis a realizar
- 3- la viabilidad mínima necesaria para armar formalmente la propuesta y enviarla a algún organismo de financiamiento (e.g. CONABIO, CONACYT, INE)
- 4- las reglas que regirán la participación de los investigadores en este proyecto
- 5- los elementos centrales del marco conceptual del proyecto
- 6- el antecedente central del proyecto
- 7- los objetivos generales y específicos del proyecto
- 8- La hipótesis es que distintos grupos de organismos tendrán distintos tipos de respuestas; igualmente se esperan respuestas distintas entre hábitats.
- 9- el tipo de variables de respuesta que van a ser analizadas en el proyecto
- 10- los productos esperados del proyecto
- 11- la metodología analítica del proyecto
- 12- la metodología de organización grupal para el proyecto
- 13- la forma de organización del grupo de trabajo involucrado en el proyecto
- 14- el presupuesto propuesto del proyecto
- 15- el cronograma de actividades del proyecto

Se propusieron distintas alternativas de financiamiento para el proyecto que incluyeron: CONABIO, INE, SEP-CONACYT.

Pasos a seguir

- 1- Circular una invitación al proyecto a todos los investigadores de la Red interesados en el Área Temática Biodiversidad
- 2- En función del número de interesados y de las bases de datos asociadas se hará una evaluación acerca de la viabilidad del proyecto.
- 3- En caso de que el proyecto se considere viable, escribir el proyecto
- 4- Enviar la propuesta para su financiamiento.

Objetivo del proyecto

Contestar pregunta: ¿Cuál es la respuesta de distintos tipos de organismos en diversos tipos de ecosistemas a variaciones en condiciones climáticas en un horizonte temporal de al menos 5 años hacia el pasado?

Objetivos específicos:

- 1- Identificación de las respuestas de la biodiversidad mexicana ante variaciones climáticas
- 2- Reconocer los tipos de respuestas de la biodiversidad
- 3.- Establecer líneas base de para la respuesta de la biodiversidad mexicana ante variaciones climática para estudios futuros
- 3- Elaborar un diagnóstico del estado de conocimiento de la respuesta temporal de la biodiversidad al clima en México
- 4- Definir la estrategia de monitoreo de la diversidad a largo plazo
- 5- Describir la respuesta de biodiversidad mexicana ante las variaciones climáticas en un documento para tomadores de decisión.

Características del análisis

El producto de síntesis permitirá comparar las tendencias temporales de organismos muy diversos y sitios muy contrastantes con datos estandarizados en valores relativos

La fortaleza y el reto de este estudio es la incorporación de organismos de distintos niveles tróficos en ambientes muy contrastantes

Los resultados del análisis dependerán del comportamiento de los datos: puede haber sincronías, tipos de patrones contrastantes al interior de los distintos niveles tróficos.

El análisis síntesis permitirá analizar transversalmente este conjunto diverso de datos

No se considera necesario tener el mismo conjunto de niveles tróficos en todos los sitios.

Condiciones mínimas para viabilidad de la propuesta

La viabilidad de enviar esta propuesta para solicitar financiamiento dependerá de que se cumplan las siguientes condiciones:

- 1- Deberán estar representados al menos 3 sitios LTER contrastantes (e.g. norte, centro y sureste)
- 2- El proyecto deberá contar con al menos 20 conjuntos de datos temporales, es decir 20 conjuntos de datos que dan cada uno seguimiento a un tipo de organismo o grupo trófico en alguno de los sitios LTER o fuera de estos.

Invitación a participar a los investigadores: reglas operativas

1- Condiciones de participación

A- Ser miembro de la Red MexLTER

B- Tener datos al menos con 5 años de antigüedad, y al menos 10 datos temporales de monitoreo de una especie o nivel trófico para una misma localidad

i- Ejemplos de combinaciones- 5 años de datos con registros al menos 2 veces al año o 10 años de datos con registros 1 vez al año

ii- Se podrán explorar excepciones de forma individual

2- Procedimientos de análisis de datos

A- Se tratará de homogeneizar las variables de respuesta entre estudios

i- Comunitario: Riqueza de especies por unidad de área, de volumen, o esfuerzo de muestreo

ii- Especie: Número de organismos por unidad de área, de volumen, o esfuerzo de muestreo

B- Los datos originales de cada investigador para fines de comparación serán transformados y estandarizados para de esta forma poder comparar entre organismos muy distintos y proteger los datos originales de los investigadores.

3- Propiedad y uso de los datos

Todos aquellos que aporten datos al proyecto serán participantes en este y autores de los productos

A- Uso de los datos-

En la primera fase del análisis cada investigador estará a cargo de los análisis de sus propios datos y los resultados serán presentados en el taller

En el segundo taller se definirá el tipo de análisis síntesis que permitirá la comparación entre sitios y entre grupos, así como los datos necesarios para este análisis

En la segunda fase del análisis los investigadores entregarán los datos mínimos indispensables para este análisis

Se elaborarán convenios específicos a través de cartas de invitación a participar en el proyecto y el tipo de productos asociados a estos datos aclarando el tipo de datos que se entregan, las reglas de confidencialidad de estos datos y los productos esperados de esta colaboración, indicando claramente lugar de almacén de datos, temporalidad, y quienes tienen acceso a estos

4- Autoría en el producto síntesis (e.g. el tipo de revista dependerá de los datos disponibles) y documento para vinculación

En este producto final cada conjunto temporal de datos (para un grupo de organismos, especie o sitio) estará representado por un co-autor

En casos en los que se sugiera más de un autor por cada conjunto temporal de datos esta solicitud será evaluada por un comité de autoría. El comité de autoría estará conformado por un subconjunto de co-autores con un representante de cada uno de los 10 sitios LTER.

Marco conceptual

Es necesario saber cómo responde la biodiversidad ante los cambios climáticos

La respuesta de la biodiversidad ante el cambio climático tiene importantes implicaciones para el funcionamiento de los ecosistemas y para la sociedad

Los trópicos y subtropicos en general han sido poco estudiados con respecto a las Zonas templadas.

México es un país megadiverso (gran diversidad alfa, y gran diversidad beta) con retos específicos (impactos particulares del cambio climático)

Antecedentes para México

En México ha habido un énfasis en inventarios y colecciones de gran utilidad y base para este proyecto

Existen en general un limitado monitoreo a largo plazo en México; algunos han empezado, pero en muchos casos existen pocos años de registros, pocos organismos con estos monitoreos; algunos esfuerzos sostenidos se han hecho para niveles tróficos.

MexLTER como oportunidad para abarcar un conjunto de grupo de organismos para un conjunto contrastante de tipos ecosistemas

Este estudio podría generar las bases iniciales para empezar a explorar la respuesta temporal a las condiciones climáticas

Este estudio puede servir como línea base para estudios futuros de respuesta de biodiversidad a cambio climático

Tipos de variables de independientes y de respuesta

1- Descripción de la variabilidad temporal- Relativo a 2009

A.- Comunidad- riqueza de especies

B- Especies o nivel trófico/funcional de interés- Abundancia

C- Estadística descriptiva y patrón temporal

2- Factores físico-climáticos que explican estos patrones temporales

Climáticos: temperatura, precipitación- Salinidad, pH, nutrimentos, etc..

Factores de manejo como co-factores de estos patrones: historia de uso, estado sucesional

Productos esperados

1- Artículo científico síntesis (se discutirá la posibilidad de generar otros productos en los talleres).

2- Propuesta de una estrategia para monitoreo a largo plazo

3- Primera versión de documento para vinculación con comunidades locales

Metodología- Análisis de datos

1- Exploración y estandarización de datos

Exploración de datos para identificar datos fuera de rangos, inconsistencias

Estandarización y normalización; de datos para tener datos comparables entre tipos de organismos y de sitios

2- Análisis de patrones temporales

Análisis de series de tiempo, y análisis de % de varianza que explican las variables climáticas (e.g. temperatura)

3- Meta-análisis-

Comparación de patrones temporales y exploración de hipótesis acerca de efecto de sitio, nivel trófico y de variable ambiental sobre respuesta (e.g. % varianza explicada)

Metodología- Organización grupal y etapas

1- ETAPA 1- Escritura proyecto

Sondeo de participantes interesados para todos los sitios e interesados-

Escritura del proyecto con ejemplos concretos de conjuntos de datos participantes

2- ETAPA 2- Organización del grupo

Construcción de un reglamento de uso de datos y elaboración de convenios interpersonales

3- ETAPA 3- Taller de arranque

Diseño de formatos para estructuración de las bases de datos

Identificación de procedimientos para estandarizar los datos

Identificación de procedimientos para la fase inicial de análisis de datos

4- ETAPA 4- Generación de datos base

Datos síntesis por sitio por periodo para la variable de respuesta (e.g. riqueza o abundancia de especie de interés)

Exploración de datos y estandarización

Generación de base de datos biofísicos correspondientes (Base de datos generada por proyecto eco-hidrología)

5- ETAPA 5- Análisis de datos inicial

Descripción de patrones temporales

Análisis de series de tiempo

6- ETAPA 6- Taller de análisis de datos

Comparación de patrones temporales

Comparación de resultados de series de tiempo

Elaboración de hipótesis y propuestas de análisis síntesis para explorarlas

Bases para documento sobre diagnóstico de respuesta de la biodiversidad mexicana a la variabilidad temporal

Bases para estrategia para monitoreo de biodiversidad

Mensajes emergentes para documento para vinculación

7- ETAPA 7- Análisis de datos finales

Revisión de análisis iniciales

Análisis de integración

8- ETAPA 8- Preparación de productos

Artículo científico síntesis

Diagnóstico de la respuesta de la biodiversidad mexicana a la variabilidad climática

Propuesta de estrategia para monitoreo a largo plazo

Primera versión de documento para vinculación con comunidades locales.

Organización del equipo de trabajo

1- Habrá dos investigadores responsable de coordinar el proyecto

2- Habrá un post-doc asociado a estos investigadores cuya tarea sea asistirlo en las siguientes tareas

A- Elaborar las bases para los términos de referencia de la colaboración con cada uno de los participantes

B- Organizar talleres

C- Asistir individualmente a cada uno de los investigadores participantes en los análisis de sus datos (2 visitas al año a cada investigador)

D- Analizar los datos de investigadores que así lo soliciten

E- Organización de la base de datos síntesis acordada al final del segundo taller

F- Realizar los análisis síntesis

G- Elaboración de los productos síntesis

