

TRABAJO PRÁCTICO 3

INVENTARIOS DE BIODIVERSIDAD

El siguiente párrafo está extraído de apuntes del curso “Administración de Empresas y Negocios para Investigadores y Profesionales”:

“Desde tiempos inmemorables, los egipcios y demás pueblos de la antigüedad acostumbraban almacenar grandes cantidades de alimentos para ser utilizados en los tiempos de sequía o de calamidades. Es así como surge o nace el problema de los inventarios, como una forma de hacer frente a los periodos de escasez que le aseguraran la subsistencia de la vida y el desarrollo de sus actividades normales. Esta forma de almacenamiento de todos los bienes y alimentos necesarios para sobrevivir motivó la existencia de los inventarios. Como es de saber, la base de toda empresa comercial es la compra y ventas de bienes y servicios; de aquí viene la importancia del manejo de inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación económica de la empresa. El inventario tiene como propósito fundamental proveer a la empresa de materiales necesarios, para su continuo y regular desenvolvimiento, es decir, el inventario tiene un papel vital para funcionamiento acorde y coherente dentro del proceso de producción y de esta forma afrontar la demanda”

Puede observarse que la importancia de los inventarios es ampliamente reconocida. La biodiversidad difícilmente escapa a la mayoría de las consideraciones volcadas anteriormente cuando están implicadas problemáticas de conservación: difícilmente se pueda conservar ni valorar aquello que no se conoce. El inventario de la biodiversidad es un tema altamente complejo por la cantidad de problemáticas que incluye, desde aspectos puramente científicos (por ejemplo, taxonómicos) hasta los instrumentales (por ejemplo, los informáticos, que permiten asegurar el acceso a la información generada). La factibilidad de ejecución, la fiabilidad de la información obtenida, la forma de acceso a los datos, la calidad del relevamiento, entre otras cosas, dependen en gran medida de los modelos de ejecución propuestos para el desarrollo de un inventario. Por esto, un inventario consta de dos partes críticas: el desarrollo por parte de los grupos de taxónomos expertos y las decisiones acerca de los modelos de ejecución que se llevarán adelante.

El **objetivo** de este trabajo práctico es conocer el desarrollo y la planificación de inventarios de biodiversidad “All Taxa Biodiversity Inventory and Monitoring (ATBI+M)”.

Desarrollo

Se designarán distintos Grupos de Trabajo (llamados TWiGs en la jerga de los inventarios). En una primera instancia, entre todos los TWiGs se discutirán los siguientes tópicos:

- Metodología de muestreo
- Estandarización de labels
- Establecer qué permisos se requieren (bibliográficamente)
- Establecer campos y condiciones para generar una base de datos a partir del inventario (discutir disponibilidad, datos sensibles)
- Qué datos serán anexados a cada colección
- Establecer dónde serán depositadas las colecciones

TWiG Líquenes epífitos

En cuatro parcelas de 0.25 ha se contabilizarán todos los árboles vivos y se les medirá el diámetro a 150 cm de altura. Se distinguirá entre árboles con y sin líquenes por debajo de esta altura. Del grupo de árboles con líquenes por debajo de los 150 cm se elegirán 2-3 individuos al azar. En cada árbol, se muestrearán los líquenes presentes en cuatro ramas bajas ubicadas preferentemente en los puntos cardinales (Stofer 2003). Antes de coleccionar un ejemplar de líquen se lo fotografiará junto a una referencia de tamaño (regla o bolígrafo). También se fotografiará el ambiente en donde se encuentra el árbol del cual se extrae la muestra. La recolección de ejemplares se realizará según las pautas recomendadas por Adler (1988). Utilizando un

cuchillo afilado se levantará el líquen, conservando los órganos de fijación y las condiciones del talo, fundamentales al momento de la determinación. Cuando se muestree un líquen fructicoso muy seco se lo humedecerá levemente y se lo prensará entre papel de diario para evitar el desmenuzamiento. Se evitará muestrear a los líquenes de tipo crustáceos. En lo posible tomar una muestra del ejemplar, no todo el ejemplar. Esto permitirá su supervivencia y posterior crecimiento. La muestra se colocará en un sobre de papel madera junto con una etiqueta con los datos correspondientes (ver más abajo). Los mismos datos serán escritos en lápiz en la etiqueta exterior de la bolsa. Dejar las bolsas abiertas en un lugar seco para que se libere humedad y evitar que crezca moho. Las bolsas serán colocadas luego en el freezer por dos días para matar a los invertebrados. A cada muestra se le asignará un código (e.g., GPAZ03 será la muestra 3 del grupo PAZ, iniciales de los integrantes del grupo). En las etiquetas internas de los sobres se deben incluir los siguientes datos: integrantes del grupo, día, coordenadas, altitud, especie de árbol, forma de crecimiento, orientación (puntos cardinales), temperatura, humedad y luminosidad. En el cuaderno de campo se debe anotar el número de muestra con la misma información. Estos mismos datos serán luego volcados a la planilla general para el informe y en el sobre final de cada ejemplar. Una vez seco, cada ejemplar deberá estar colocado dentro de un sobre de papel, en el cual estará pegada una hoja impresa con las escalas. Sobre el sobre se deben escribir los datos de colecta (los mismos datos del campo), la identificación y a cuáles reactivos fue positivo o negativo (ver figura). Estas escalas son estándar y se adjuntarán en un archivo (imprimirlas solo para un único ejemplar, a elección).



Holotipo del género *Parmotrema* que dio positivo a atraroina en el cortex y furmarprotocetrárico en la médula. Debajo figura la institución depositaria y el código de barras que identifica al ejemplar.

Se deberá entregar un **informe** que detalle el proyecto realizado para cada TWiG y la base de datos correspondiente (ver el apartado “Formato de informe” en esta guía). Como cierre del trabajo práctico, se realizará una presentación oral para la puesta en común de los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

ADLER MT (1988) *La familia Parmeliaceae (Líquenes, Ascomycotina) en la Provincia de Buenos Aires: estudio taxonómico y florístico*. Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires

ALL TAXA BIODIVERSITY INVENTORY (ATBI) ALLIANCE (2011) *Home*. URL: <http://www.atbiallyance.org/>

EYMANN J, DEGREEF J, HÄUSER C, MONJE JC, SAMYN Y & VANDENSPIEGEL D (2010) Manual on field recording techniques and protocols for All Taxa Biodiversity Inventories. *ABC Taxa* 8:1-653

FERNÁNDEZ F (2003) *Introducción a las hormigas de la Región Neotropical*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá

STOFER S, CATALAYUD V, FERRETTI M, FISCHER R, GIORDANI P, KELLER C, STAPPER N & SCHEIDEGGER C (2003) *Epiphytic lichen monitoring within the EU/ICP forests biodiversity test-Phase on level II plots*. UNECE ICP Forests, Pan European Forest Monitoring Programme