

TEXTO:

El hecho es que los diversos animales tienen, según su género y su especie, hábitos particulares y una organización que se encuentra en relación con ellos. De la consideración de este hecho parece que se está en libertad de admitir, sea una, sea otra de las dos conclusiones siguientes, aunque ninguna de ellas puede probarse:

Conclusión admitida hasta hoy.- La Naturaleza (o su Autor), al crear los animales, previó todas las especies posibles de circunstancias en las cuales tendrían que vivir y dio a cada especie una organización constante, así como una forma determinada e invariable en sus partes, que fuerzan a cada especie a vivir en los lugares y los climas donde se la encuentra y a conservar en ellos los hábitos que se la conocen.

Mi conclusión particular.- La Naturaleza, al producir sucesivamente todas las especies de animales y comenzando por los más imperfectos o los más simples, para terminar su obra por los más perfectos, ha complicado gradualmente su organización, y estos animales, esparciéndose por todas las regiones del globo, cada especie ha recibido de la influencia de las circunstancias en las cuales se ha encontrado los hábitos que conocemos y las modificaciones en sus partes que nos muestra la observación.

La primera de estas dos conclusiones es la corriente en la actualidad. Supone en cada animal una organización constante y partes que no han variado nunca. Supone aún que las circunstancias de los lugares que habita cada especie de animal no cambian jamás, porque si variasen, los mismos animales no podrían vivir en ellos.

La segunda conclusión es sólo mía.

(Lamarck, *Filosofía zoológica*, 1809).

I. RESPONDA A LAS SIGUIENTES CUESTIONES:

1. Qué se consideraba una especie en la época? Relacione este concepto con los sistemas de clasificación de ese momento.
2. Enuncie y explique la ley de los caracteres adquiridos.
3. Qué era la Gran Cadena del Ser y cómo la interpretaba Lamarck? ¿Qué sucedía con los fósiles?
4. Distinga con cuidado entre las ideas de Lamarck y las de St. Hilaire.

II. DESARROLLE EL TEMA SIGUIENTE:

La teoría de la evolución de Darwin y sus discrepancias con el creacionismo y con el transformismo lamarckista.

III. COMENTE EL TEXTO. SÓLO DEBERÁN RESPONDER A ESTA PARTE LOS ALUMNOS QUE **NO** HAYAN OPTADO POR LA EVALUACIÓN CONTINUA.

010103098

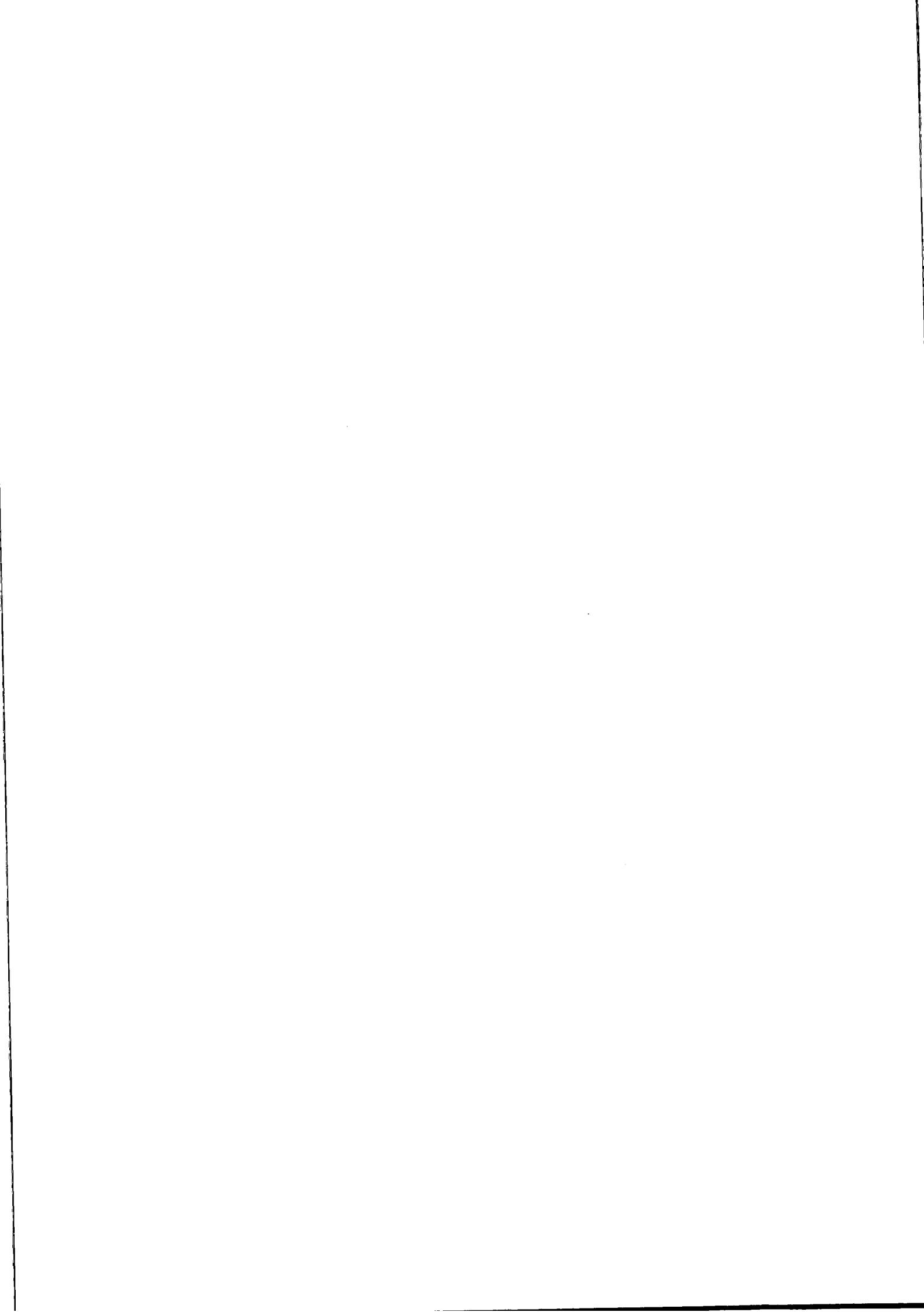
UNED	GRADO EN FILOSOFÍA		
	70012051 - HISTORIA GENERAL DE LA CIENCIA II		
			BODEGÓN
Junio 2018	24/05/2018 Hora de entrada: 11:30 Hora de salida: 13:30	Examen tipo: DESARROLLO	MAGNA Fila: 14 Columna: 16
ELCHE - 011000		NACIONAL 1ª SEMANA	Hoja 1 de 2 (+1)
Material: Ninguno			

■ Es imprescindible entregar esta hoja para salir del aula
 ■ NO ESCRIBA EN EL REVERSO DE ESTA HOJA

¿Desea obtener un certificado de asistencia?
 (Rellene el cuadro completamente)

① En el siglo XVIII, el concepto de especie se definió basándose en la reproducción. Linné, por ejemplo, clasificaba los organismos siguiendo una denominación binomial (género y especie). En botánica siguió el criterio de la sexualidad o reproducción de las plantas, sistema que él denominó "sistema sexual". Así, la especie era un grupo de organismos que podían reproducirse entre sí. En la época se creía que la fuerza vital del organismo se encontraba contenida en los órganos sexuales y por ello se podían clasificar los organismos siguiendo el sistema sexual.

Pronto surgieron formas de clasificación de especies: las clasificaciones naturales y las artificiales. Las primeras seguían el método natural, el cual unía especímenes que la intuición y la observación



cuidados, hacían aparecer relacionados. Era un método de aplicación difícil que utilizaba varios caracteres comunes para clasificar especies. Las clasificaciones artificiales, por otro lado, hacían uso del método artificial, el cual consistía en basarse en un número mínimo de caracteres fácilmente observables.

- ② La ley de caracteres adquiridos establecía que los cambios sufridos por los progenitores durante su vida se trasladaban a los herederos en el desarrollo del embrión. Esta ley era de carácter transformista y compaginaba bien con la evolución y las teorías embriológicas de la recapitulación. La herencia de los organismos no era algo definido, sino algo cambiante debido a las variaciones sufridas por los progenitores en su vida en un entorno mutante.

③ La Gran Cadena del Ser era una forma de visualizar el orden natural, consistente en una escala o cadena que incluía a todos los organismos en una jerarquía ascendente de complejidad: de los minerales hasta Díos, por ejemplo. Lamarck la interpretaba como la escala progresiva relativa al grado creciente de complejidad en la organización. Él creía en un transformismo que tendía hacia una mayor organización.

En este sentido, los fósiles para Lamarck eran una evidencia de tal progresión a través de la historia natural, puesto que los fósiles más antiguos encontrados son formas sencillas y básicas de vida. Y, a medida en que nos aproximamos a los estratos más recientes, los fósiles son más complejos y más similares a las formas de vida actuales.

④ Lamarck defendía un transformismo gradual y continuo de las especies, dirigidas por una tendencia a una mayor complejidad de organización.

Geoffroy (St. Hilaire) dirigía el estudio de la anatomía comparada hacia la búsqueda de

un plan estructural presente en todas las especies. Creía en un transformismo con cambios más bruscos que los de Lamarck, producidos por un entorno constantemente cambiante. Para Lamarck, el proceso de transformación era mucho más lento, aunque continuo y creciente en complejidad de organización.

II

Charles Darwin publicó su teoría de la evolución en 1859, en su obra On the Origin of Species. En ella basó el mecanismo de la evolución de especies en la selección natural. Este era un mecanismo análogo al de selección artificial que los seres humanos utilizan para obtener animales, por ejemplo, mejor equipados genéticamente mediante una selección de progenitores mejor dotados que otros. Así Darwin pudo explicar las variedades de pinzones en las Islas Galápagos, los cuales tenían características que les permitían sobrevivir en las distintas islas con diferente flora y fauna.

Según Darwin, dentro de una especie surgían aleatoriamente variaciones que serían seleccionadas por la lucha por la existencia que se producía en el seno de la especie al sufrir cambios en el entorno. Si el medio ambiente sigue cambiando, las variedades dentro de la especie podrían resultar en una nueva especie, toda vez que la adaptación al medio sea perfecta. Si el cambio en el entorno cesase, la evolución cesaría y permanecerían las especies estables.

Por otro lado, para Darwin las especies podían heredar los cambios sufridos en los progenitores durante su vida (herencia intermedio). Esto sucedía porque en la reproducción los progenitores transmitían los contenidos hereditarios de cada parte del cuerpo que las células habían trasladado a los fluidos seminales. Esta teoría de la reproducción de Darwin se llama pangenesis. Otro concepto significativo en la teoría de la evolución del naturalista inglés es el de inherencia hereditaria, que establece que, a medida que un carácter se vaya transmitiendo de generación en generación, se va consolidando más y más, hasta ser estable.

Pronto Darwin fue criticado por los científicos ingleses a favor del diseño y pertenecientes a la tradición teológico-natural de Inglaterra. El creacionismo

abogaba por el argumento del diseño. Pensaba que toda la variedad que encontramos en el orden natural era el resultado de una mente creadora (Dios) que creó de la nada y dirigió teleológicamente la formación de nuevos seres. La teoría de la evolución formulada por Darwin proponía que la selección natural operaba sobre una variabilidad surgida aleatoriamente. Es decir, el azar y no Dios, era el responsable de la naturaleza. En el evolucionismo no había sitio para la direccionalidad, para el fin teleológico racional, que defendían los creationistas.

Por otro lado, la teoría de Darwin relegaba el transformismo por causas ambientales a segundo lugar, y colocaba el mecanismo de selección natural, un proceso aleatorio, como el principal responsable del surgimiento de nuevas especies. Por ello, el evolucionismo discrepaba con el transformismo lamarckista en su concepción de los cambios tendientes a una mayor complejidad en organización defendiendo la aleatoriedad

de la selección natural. Adaptarse mejor al ambiente no implica una mayor complejidad, sino simplemente la supervivencia de la especie. Por todo ello, los evolucionistas propusieron la imagen de 'árbol' para visualizar el orden natural, a diferencia de Lamarck, quien defendió el esquema de la Gran Cadena de Ser.