



# Competencia Lectora

## PAES

forma: 5834165

## INSTRUCCIONES

- 1.- Esta prueba contiene 65 preguntas. Todas las preguntas son de 4 opciones de respuesta (A, B, C y D). **Solo una de las opciones es correcta.**
- 2.- Completa todos los datos solicitados en la hoja de respuestas, de acuerdo con las instrucciones contenidas en esa hoja, **porque estos son de tu exclusiva responsabilidad.** Cualquier omisión o error en ellos impedirá que se entreguen tus resultados. Se te dará tiempo para completar esos datos antes de comenzar la prueba.
- 3.- **Dispones de 2 horas y 30 minutos para responder las 65 preguntas.**
- 4.- Las respuestas a las preguntas se marcan en la hoja de respuestas que se te entregó. Marca tu respuesta en la fila de celdillas **que corresponda al número de la pregunta que estás contestando.** Ennegrece completamente la celdilla, tratando de no salirte de sus márgenes. Hazlo **exclusivamente** con lápiz de grafito N<sup>o</sup>2 o portaminas HB.
- 5.- **No se descuenta puntaje por respuestas erradas.**
- 6.- Puedes usar este folleto como borrador, pero **no olvides traspasar oportunamente tus respuestas a la hoja de respuestas.** Ten presente que para la evaluación se considerarán exclusivamente las respuestas marcadas en dicha hoja.
- 7.- Cuida la hoja de respuestas. **No la dobles. No la manipules innecesariamente.** Escribe en ella solo los datos pedidos y las respuestas. Evita borrar para no deteriorarla. Si lo haces, límpiala de los residuos de goma.
- 8.- Recuerda que está prohibido copiar, fotografiar, publicar y reproducir total o parcialmente, por cualquier medio, las preguntas de esta prueba.
- 9.- Tampoco se permite el uso de teléfono celular, calculadora o cualquier otro dispositivo electrónico durante la rendición de la prueba.

## Texto 1

### ¿Es malo el azúcar? Todo depende de sus apellidos

Si hay una palabra en alimentación que genera mucha confusión, es la palabra «azúcar». Podemos encontrarla acompañada de todo un listado de apellidos: refinado, integral, moreno, natural, añadido, libre... Se hace complicado tener claridad en mitad de este embrollo semántico, así que intentemos poner orden.

### Los dos significados de «azúcar»

Formalmente, la palabra «azúcar» tiene dos significados. Desde el punto de vista nutricional, se refiere a los hidratos de carbono simples, es decir, de tan solo una unidad (monosacárido) o dos unidades (disacárido). Los más habituales son la glucosa, la fructosa, la lactosa, la maltosa y la sacarosa (sucrosa). Pueden ser añadidos o naturales, y son los que aparecen en el etiquetado nutricional de los productos.

Por otro lado, está el azúcar de mesa, ese que todos tenemos en casa y que solemos añadir al café, la leche o la bollería casera. También se añade a productos procesados y es en un 99 % sacarosa. En los ingredientes aparece tan solo como «azúcar».

Estas definiciones son insuficientes para determinar si estos azúcares son o no recomendables. Para averiguarlo, es necesario conocer algo más: de qué tipo son y cuál es su origen.

### Azúcares libres, los «malos» de la película

En general, podríamos resumir el asunto en que los azúcares libres son los que debemos evitar o, al menos, reducir al máximo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), «estos incluyen los monosacáridos y los disacáridos añadidos a los alimentos por los fabricantes, los cocineros o los consumidores, así como los azúcares presentes de forma natural en la miel, los jarabes, los jugos de fruta y los concentrados de jugo de fruta (zumos)».

La OMS apunta también que «los adultos que consumen menos azúcares tienen menor peso corporal» y que «el aumento de la cantidad de azúcares en la dieta va asociado a un aumento comparable del peso». Por ello recomienda que «el consumo de azúcares libres se debería reducir a menos del 10 % de la ingesta calórica total». Además, dice que lo ideal es bajarla a menos del 5 % de la energía diaria.

En términos prácticos, un vaso de zumo ya alcanzaría ese 5 % de la ingesta calórica. Por lo tanto, si optamos por esta bebida, no hay cabida para más azúcares libres

en todo el día.

Dicho esto, ¿los azúcares añadidos son los que debemos evitar, pero podemos tomar cuantos queramos de los naturales? Es cierto que todos los azúcares añadidos son libres. En cuanto a los naturales, depende de su procedencia.

Los azúcares naturales de las frutas, verduras, hortalizas frescas y leche no son considerados libres y, por lo tanto, son recomendados. Los del azúcar de mesa, la miel, los zumos, los jugos de fruta y los concentrados de jugos de fruta (zumos), sí son azúcares libres y debemos evitarlos.

Llegados a este punto conviene hacer una aclaración importante: todos los zumos son considerados azúcares libres, incluidos los exprimidos. Es cierto que, de tomar zumos, es preferible que sean exprimidos y sin filtrar. Pero igualmente cuentan como azúcares libres.

Uno de los motivos por los que los zumos sí son azúcares libres, mientras que las frutas de origen no, es la pérdida de nutrientes (fibra, vitaminas y minerales) que ocurre en el proceso. Además, la ingesta calórica en forma de zumo es mayor que en forma de fruta. Los licuados pierden también parte de la fruta, por lo que tienen la misma consideración que los zumos. Cosa distinta son los batidos, porque al hacerse con piezas de frutas enteras no se pierde nada.

ALIMENTOS	AZÚCARES LIBRES	TIPO DE AZÚCAR
Fruta fresca	No	Natural
Leche y yogur no edulcorado	No	Natural
Verdura y hortalizas frescas	No	Natural
Azúcar de mesa, blanca, refinada, panela, morena, integral.	Sí	Natural
Batidos (azucarados)	Sí (los añadidos)	Añadido
Cereales azucarados, barritas de cereales, bollería, galletas, pasteles	Sí	Añadido
Chocolate, crema de cacao, turrone, dulces, golosinas	Sí	Añadido
Mermeladas, confituras y almíbares	Sí	Añadido
Miel	Sí	Natural
Salsas tipo ketchup y barbacoa	Sí	Añadido
Zumos	Sí	Natural

Figura 1. Azúcares en los alimentos. Elaboración de la autora.

## Cómo identificar los azúcares libres de los productos procesados

Una vez familiarizados con los azúcares libres de los alimentos naturales, la dificultad estriba en identificar los azúcares añadidos de los productos procesados.

Es obligatorio indicar la cantidad de azúcar en el etiquetado nutricional de los alimentos. También podemos consultarla en la web BADALI, un proyecto de promoción de la salud de la Universidad Miguel Hernández. Sin embargo, esta etiqueta recoge tanto los azúcares que no son libres como los que sí.

Una iniciativa muy interesante y que puede ayudar a visualizar la cantidad de azúcares libres de los productos es .org». Sin embargo, no están todos los del mercado.

Los azúcares pueden añadirse a los productos a través de toda una colección de ingredientes. Los más habituales son los azúcares de cualquier tipo y los jarabes, aunque también se recurre con frecuencia a los siropes y la miel. Glucosa, fructosa o dextrosa también aportan azúcares añadidos y libres.

### **INGREDIENTES QUE APORTAN AZÚCARES LIBRES A LOS PRODUCTOS**



\* Cualquier tipo de azúcar, jarabe, sirope o miel

Figura 2. Ingredientes que aportan azúcares libres a los productos. Elaboración de la autora.

#### **Azúcar integral, panela y miel**

El consumidor en general es consciente de que el azúcar añadido no es recomendable. En el mercado de la alimentación, el azúcar moreno, el integral de caña o la panela se presentan como alternativas saludables. Pero realmente tampoco lo son.

En principio, estos tres tipos de azúcar contienen más minerales que el azúcar blanco, que pierde gran parte de sus minerales durante el refinado. Sin embargo, sus azúcares siguen siendo libres y, por lo tanto, son alimentos no recomendables. Lo mismo sucede con la miel, que contiene más agua que el azúcar y, en lugar de ser todo sacarosa, gran parte es glucosa y fructosa.

Nuevas alternativas a los azúcares en los productos procesados son los azúcares de la fruta, concentrados de frutas, siropes de cereales o los cereales dextrinados de los alimentos infantiles. Pero hay que tener en cuenta que, una vez más, los azúcares que aportan son considerados libres y, por tanto, no más saludables que el resto.

Para reducir esto a dos recomendaciones breves, los azúcares presentes de forma natural en frutas, verduras, hortalizas frescas y leche son recomendables. Los del azúcar, la miel, los zumos, los siropes y los añadidos son azúcares libres y debemos evitarlos.

Ana Belén Roperero Lara, “¿Es malo el azúcar? Todo depende de sus apellidos”.  
*The Conversation España* (20 de junio de 2020) (fragmento adaptado).

- 1.- La OMS afirma que el aumento de la cantidad de azúcares en la dieta está asociado con un aumento comparable de
  - A) glucosa.
  - B) energía.
  - C) grasa.
  - D) peso.
  
- 2.- ¿Cuál de los siguientes alimentos contiene azúcar natural?
  - A) Mermelada
  - B) Azúcar morena
  - C) Crema de cacao
  - D) Barra de cereales

- 3.- Según la autora, ¿qué pierden las frutas de origen al convertirse en zumo?
- A) Agua
  - B) Azúcar
  - C) Calorías
  - D) Nutrientes
- 4.- ¿Qué opción representa la idea principal del primer párrafo de la sección “Azúcares libres, los «malos» de la película”?
- A) Los azúcares libres son los que debemos evitar o reducir al máximo.
  - B) En alimentos como la miel y los zumos encontramos azúcares libres.
  - C) Los azúcares libres están compuestos por monosacáridos y disacáridos.
  - D) La OMS asegura que los fabricantes de alimentos añaden azúcares libres.
- 5.- ¿Cuál de los siguientes enunciados sintetiza el contenido del último párrafo de la sección “Azúcares libres, los «malos» de la película”, que inicia con las palabras “Uno de los motivos”?
- A) El consumo frecuente de zumos y licuados aumenta considerablemente la ingesta calórica.
  - B) Los batidos, los zumos y los licuados aportan azúcares libres, ya que pierden minerales en el proceso.
  - C) Es recomendable tomar batidos en vez de zumos, porque estos se hacen con piezas de frutas enteras.
  - D) Los zumos y los licuados son considerados azúcares libres, porque las frutas pierden nutrientes en el proceso.

- 6.- ¿Cuál es el tema del párrafo que inicia con las palabras “Los azúcares naturales de las frutas”?
- A) Recomendación de alimentos según el tipo de azúcar que contienen.
  - B) Elementos diferenciales entre azúcares naturales y azúcares libres.
  - C) Tipos de azúcares de los alimentos.
  - D) Ejemplos de alimentos saludables.
- 7.- En relación con el texto, ¿qué función cumple la figura 2, ubicada en la sección “Cómo identificar los azúcares libres de los productos procesados”?
- A) Relacionar los tipos de azúcares libres que existen.
  - B) Ejemplificar ingredientes que aportan azúcares libres.
  - C) Resaltar los alimentos con un alto contenido de azúcares libres.
  - D) Clasificar los azúcares libres según los ingredientes que contienen.
- 8.- En relación con el texto, el último párrafo cumple la función de
- A) promover un estilo de vida más saludable.
  - B) destacar los alimentos ricos en azúcares naturales.
  - C) enumerar los alimentos que debemos evitar en nuestra dieta.
  - D) sintetizar las recomendaciones sobre el consumo de azúcares.
- 9.- ¿Cuál es el propósito comunicativo del texto?
- A) Instruir sobre los tipos de azúcares que se deben consumir o evitar.
  - B) Exponer los alimentos que contienen azúcares libres o naturales.
  - C) Denunciar que se añade azúcar libre a la mayoría de alimentos.
  - D) Informar sobre los efectos negativos del consumo de azúcar.

10.- ¿Qué finalidad tiene la inclusión de las fuentes utilizadas en el texto?

- A) Conceder proyección al contenido.
- B) Otorgar credibilidad a la información.
- C) Aportar en la organización de los datos.
- D) Proporcionar vigencia a las explicaciones.

## Texto 2

### Olivia es nombre de ángel

La primera vez que la vi fue a los tres días de llegar al barrio. Desde que había descubierto El Jardín del Ángel, pasaba por su puerta varias veces al día, pero nunca me decidía a entrar. Mi pequeño y recién alquilado apartamento me asfixiaba. El calor era insoportable y hacía que el olor a pintura fuera aún más intenso, sin olvidar el golpeteo incesante de Humberto en sus sesiones de ejercicio en el piso de arriba. Todavía no tenía aire acondicionado y las maletas llenas y sin abrir me servían de mesa, de asiento o para subirme en ellas cuando no alcanzaba a abrir la llave del gas de la cocina. Así que esas excursiones y la visión de aquel oasis me ayudaban a obtener mi ración de oxígeno diario.

Esa noche bajé a la calle con la misma ropa con la que había estado limpiando la casa: unos pantalones viejos, una camiseta de tirantes más vieja aún y las mismas chanclas con las que salía de la ducha. En la puerta del edificio, Anastasia me dio una mirada de que entendía precisamente cuán sucia estaba mi ropa.

Cuando subí arrastrando los pies hasta la plaza me sorprendió encontrarlo aún abierto. Traspasé la verja con cierto recelo siguiendo un camino de baldosas de piedra con la ilusión de que fueran amarillas y con la secreta esperanza, ahora lo sé, de que al final de ese camino me esperara el Mago de Oz. Olía a tierra mojada. Entre las sombras de las hojas y bajo una carpa blanca alcancé a ver una pequeña mesa de hierro forjado con una copa de vino aplazada y un libro abierto. La puerta del invernadero estaba abierta de par en par.

Aquella fue la primera vez que la vi. Todo aquello era Olivia.

En el interior, un «jazz» años cuarenta acariciaba las hojas de las plantas, mecía las cestas de flores colgantes, se escapaba empujado por el vapor de los aspersores. Aquí y allá, recipientes reciclados de otras vidas con ramos de flores a las que entonces no podía dar nombre. En cualquier hueco, con cualquier excusa, surgía la vida en forma de planta. Del techo colgaban móviles de cristal soplado, coronas tejidas con ramas, flores y piñas secas, mensajes alegres pintados en carteles de madera y un mostrador que exhibía tarjetas antiguas: el barrio en el siglo XIX, antiguos figurines de moda, viejos carteles de teatro. En el centro, un libro forrado en terciopelo rojo en cuya portada aparecía grabado un título: «Cuaderno de Campo».

No pude evitarlo.

Nunca había hecho una cosa así, por eso sé que no pude evitarlo. Lo abrí por

el lugar donde asomaba el marcapáginas. En letras estilizadas y a pluma, un pequeño texto escrito a mano que se titulaba «Cicatrices».

—Siempre me gustaron las personas con cicatrices, como los árboles —dijo una voz a mi espalda que me hizo cerrar de golpe el libro—. De hecho, desconfío de las personas que pasados los cuarenta no tienen ninguna.

Me volví despacio y muda, con los mismos ojos de Capitán cuando acababa de afilarse las uñas en la alfombra.

Detrás del mostrador estaba ella, como si acabara de salir al escenario.

Olivia poseía ese tipo de belleza que estaba fuera de toda convención: había convertido su delgadez no buscada en elegancia, suplía su falta de maquillaje con un sencillo toque de rojo en los labios y sus vestidos de tela gastada parecían en su cuerpo de alta costura. Llevaba el pelo recogido en un moño alto y poco fabricado de color mandarina que le daba el aspecto de haber salido de un fotograma antiguo coloreado.

—Esperaba que fueras más joven —continuó con su voz redonda, pausada—, entiéndeme, no es que sea un requisito, pero simplemente te había imaginado así.

—Lo siento —intenté justificarme.

—Querida, tranquila, la vida mancha pero no afea, al contrario. —Caminamos juntas—. Verás, la prueba que voy a hacerte es muy sencilla.

—¿Una prueba? —Me alarmé.

—Es una sola pregunta. Y sabré si eres tú. —Hizo una pausa teatral—. Por esta floristería pasan hombres y mujeres que necesitan comunicar una emoción o enviar un mensaje para el cual no encuentran las palabras: respeto, agradecimiento, admiración, desamor, pérdida, amor, celebración... Unos compran flores para un nacimiento y otros por una muerte. Unos las encargan para restar sobriedad a sus despachos, otros para dar vida a sus casas. Algunos las prefieren vivas, aún prendidas de la tierra, otros muertas o disecadas. Yo tengo la teoría de que a cada persona le corresponde una flor. Y a cada etapa de su vida, también. Hay mujeres que compran flores y otras que no. Eso es todo.

Se volvió hacia mí levantando una ceja fina y pelirroja con brillos de plata.

—Dime: ¿qué flor te llevarías hoy de todas estas?

Ni siquiera miré alrededor. Sentí el mismo retortijón en la tripa que cuando me sacaban a la pizarra.

—Nunca he comprado flores —vacilé.

—Ya... y cuando te las han regalado, ¿cuáles te gustaban?

—Nunca me las han regalado tampoco. —Agaché la barbilla.

Ella chasqueó la lengua.

—¿Y ahora? ¿No ves ninguna que te guste? Vamos...

Solo vi manchas de colores. Tras un larguísimo silencio, respondí:

—¿Cuáles son las más apropiadas para un cementerio?

Los ojos claros y pequeños de Olivia me observaron sin pestañear, con gesto de avestruz.

—La verdad, no lo sé. No conozco los gustos de los muertos.

Luego me dio un toquecito en la barbilla.

—No, desde luego no tenía ninguna de tu especie en mi jardín. —Sonrió satisfecha—. Entonces ¿vienes mañana?

—¿Quieres que sea tu ayudante?

—Imagino que si estás aquí, y sobre todo después de tu mensaje, es porque te parecen bien las condiciones del anuncio.

Ladeé la cabeza. Escondí las manos en los bolsillos de los pantalones.

—¿Puedo contestarte mañana? —solo acerté a decir.

—Querida, vivir es una tarea urgente... Ya es muy tarde. Por lo tanto, mañana será tardísimo. Si aceptas, aceptas ahora.

No sé por qué en aquel momento no saqué a Olivia de su confusión. Bueno, sí lo sé. Porque era la primera vez que se movía algo en mi vida tras un año de parálisis. Pero algo me impidió moverme. «Hay que empezar a vivir y dejar de pensar en cómo hacerlo». Con esa frase finalizaba cada sesión con mi terapeuta.

—Acepto —dije siguiéndola hasta el jardín—. Aunque yo no sé nada de flores.

Ella se dio la vuelta, sacudió un poco su falda de seda y se cruzó de brazos.

—Ya lo sé.

Vanessa Montfort, *Mujeres que compran flores*. Penguin Random House Grupo Editorial España (2016), pp. 6-13 (fragmento adaptado).

- 11.- ¿Cuál dice la protagonista que es su motivación para pasar por fuera de El Jardín del Ángel a menudo?
- A) Su nuevo apartamento era demasiado pequeño.
  - B) La visión de aquel oasis la hacía querer ingresar allí.
  - C) Ver ese lugar la ayudaba con su ración de oxígeno diario.
  - D) Le incomodaba quedarse en su apartamento por el ruido.
- 12.- ¿Cuál de los personajes mencionados en el texto es delgado y pelirrojo?
- A) Olivia
  - B) Capitán
  - C) Anastasia
  - D) Humberto
- 13.- En el párrafo que inicia con “En el interior, un «jazz» años cuarenta”, la expresión “recipientes reciclados de otras vidas” alude a que
- A) eran objetos de baja calidad que simulaban no serlo.
  - B) eran productos que fueron fabricados siglos atrás.
  - C) habían sido utilizados muchas veces por Olivia.
  - D) habían cumplido otras funciones en el pasado.

- 14.- Del párrafo que inicia con las palabras “Me volví despacio y muda”, ¿qué se infiere acerca de Capitán?
- A) Se parece a la protagonista.
  - B) Es el gato de la protagonista.
  - C) Era pariente de la protagonista.
  - D) Acompañaba a la protagonista.
- 15.- ¿Qué lleva a la protagonista a aceptar el trabajo que se le ofrece?
- A) Estaba en proceso de concluir una etapa laboral.
  - B) Su terapeuta le dijo que se mantuviera ocupada.
  - C) Optó por comenzar a hacer cambios en su vida.
  - D) Buscaba un empleo en el que debiera cambiar.
- 16.- ¿Cuál es el propósito de la historia?
- A) Describir las principales características de la protagonista.
  - B) Contar las vivencias de una persona que se acaba de mudar.
  - C) Narrar la manera en que la protagonista consiguió un trabajo.
  - D) Exponer los principales cambios en la vida de la protagonista.

17.- Considera el siguiente párrafo del texto.

“—Imagino que si estás aquí, y sobre todo después de tu mensaje, es porque te parecen bien las condiciones del anuncio”.

¿Qué se puede inferir acerca del “mensaje” mencionado en el párrafo anterior?

- A) Que hacía falta información que Olivia requería.
- B) Que lo dejó alguien distinto a la protagonista.
- C) Que la protagonista lo dejó con datos falsos.
- D) Que para Olivia demostró ser convincente.

18.- A partir del relato del narrador, ¿qué simbolizan las flores en el relato?

- A) Progreso.
- B) Fortaleza.
- C) Alteración.
- D) Diversidad.

19.- ¿Cuál es la principal característica que transmite Olivia?

- A) Presunción
- B) Delicadeza
- C) Arrogancia
- D) Elegancia

### Texto 3

#### ¿Por qué nos obsesiona Marte?

Los mesopotámicos lo llamaron Nergal, como su dios de la muerte, la guerra, el fuego, la peste, el hambre y todos los demás jinetes del apocalipsis, pero Marte debió de tener muchos otros nombres antes que ese. El punto rojo que se mueve de forma periódica por el firmamento ya estaba allí cuando los primeros humanos evolucionaron en África y levantaron la vista al cielo nocturno. Imposible no verlo, como imposible parece ahora que la humanidad se resista a su tirón como segunda residencia. Explorar nuevos mundos está en nuestra naturaleza, y, por muchos inconvenientes que tenga el dios Nergal, siempre contará con la ventaja de ser un planeta muy cercano y el más parecido al nuestro.

Eligiendo el momento adecuado, viajar a Marte solo lleva ocho meses, que le pueden parecer una eternidad a un viajero ansioso, pero que ya han sido superados por estancias de un año en la Estación Espacial Internacional. El astronauta que ha batido la marca de permanencia en la estación, Scott Kelly, está por completo dispuesto a viajar a Marte, según aseguró a este diario; eso sí, siempre que tenga un billete de vuelta. Hay muchas otras personas que irían incluso sin billete de vuelta. Quieren ser los primeros colonos de un nuevo mundo, o tal vez los primeros en abandonar el antiguo.

Hay gente muy pesimista sobre el futuro de la Tierra. Vivir en un solo planeta es la versión astronómica de poner todos los huevos en la misma cesta. Un científico tan sobrio como Martin Rees, astrónomo real y expresidente de la Royal Society de Londres, calcula que, mientras no colonicemos un segundo planeta, nuestra probabilidad de sobrevivir a nuestras propias invenciones no supera el 50%. Como tirar una moneda al aire. Esto en sí mismo ya supone un argumento para viajar a nuestro mundo vecino.

Marte es nuestro segundo vecino más cercano, después de Venus, que es un infierno todavía peor. Si los humanos somos una especie expansiva, curiosa y aventurera, como hemos demostrado en la Tierra, y por tanto nuestro futuro está en las estrellas, Marte será un primer destino casi obligado, aunque solo sea por nacionalismo cósmico. Hoy sabemos, además, que Marte no siempre fue el mundo árido y rojo que vemos actualmente. Hace 4000 millones de años, en la infancia del sistema solar, contenía vastas cantidades de agua y su aspecto se parecía más al planeta azul en que habitamos. Los planetólogos tienen el máximo interés en saber por qué ocurrió esa transición del azul al rojo, del oasis al desierto, de un paraíso acuoso a un secarral ultracongelado. La razón de este interés no es solo geológica. Imaginen que tuviéramos que poner nuestras barbas a remojar... como si Marte

fuera un campanazo de alerta para la vida en la Tierra.

La cercanía y el pasado acuoso no son los únicos argumentos que puede exhibir Marte como destino inevitable de la humanidad. El planeta (ahora) rojo tiene vientos y nubes, como la Tierra; un día que dura cerca de 24 horas, como el de la Tierra; estaciones a lo largo del año y casquetes polares, cañones y volcanes, como los de la Tierra. Incluso le queda algo de agua en el subsuelo y tal vez flujos hídricos estacionales en superficie. Donde hubo agua pudo haber vida (o no), y es concebible que alguno de esos microorganismos hipotéticos sobreviva en los residuos acuosos actuales. Poca gente apostaría su dinero por esa hipótesis, pero el caso es que no hay, en principio, ningún problema contra ella. Habrá que mirar a ver qué es lo que hay allí. Lo demás son solo ideas por el momento y, como dicen los científicos británicos, las ideas son baratas. Lo costoso es probarlas o refutarlas.

La cantidad de ideas imaginativas y proyectos en ciernes sobre nuestro vecino planetario es inabarcable para una sola mente. Aquí vamos a centrarnos en una de las ideas más fascinantes y futuristas: la terraformación de Marte.

El neologismo “terraformar”, del inglés “terraform”, significa convertir un planeta hostil en un entorno amigable para los humanos. El término resultará familiar para los aficionados a la ciencia ficción y tal vez no tanto a los demás terrícolas, pero se está moviendo poco a poco a la literatura técnica. Si supiéramos hacer esto, no nos serviría solo para Marte, sino para cualquier planeta con una distancia adecuada a su sol al que podamos viajar en un futuro muy muy lejano. Pero Marte es el candidato más previsible para hacer las pruebas pioneras. Según los físicos Christopher Edwards y Bruce Jakosky, una cuestión crucial es si la cantidad de  $CO_2$  atrapada en el subsuelo es suficiente como para que merezca la pena movilizar a la atmósfera, haciéndola más densa.

En la Tierra, el objetivo es reducir las emisiones de  $CO_2$  a la atmósfera para desacelerar el calentamiento global, pero en un planeta a 100 grados bajo cero el calentamiento sería una bendición. Los científicos no saben bien cómo liberar el  $CO_2$  a la sutil atmósfera de Marte, pero hay magnates intrépidos como Elon Musk, quien este mes predecía en la revista *Time* que los humanos viajarán a Marte en 5 o 10 años, que lo tienen bastante claro: bastaría freír los casquetes polares del planeta con bombas nucleares, cuyo calor liberaría el  $CO_2$  de los polos hacia la atmósfera. Sería una buena entrada de nuestra especie en el escenario marciano, qué duda cabe, aunque tal vez un tanto sobreactuada. Es lo que tienen los magnates, que no reparan en gastos ni en gestos, sobre todo si tienen prisa por salvar el mundo.

La idea de Musk, sin embargo, parece poco viable. No por las bombas atómicas, sino porque las reservas de  $CO_2$  congeladas en los polos de Marte son una minucia en comparación con lo que requeriría calentar el planeta hasta un punto en que el agua líquida fuera estable. Todas las emisiones de  $CO_2$  acumuladas por la humanidad desde la Revolución Industrial se quedan cortas en órdenes de magnitud para

terraformar el planeta rojo. El magnate de las bombas tendrá que esperar a que los verdaderos científicos tengan unas cuantas ideas más brillantes que las suyas.

“Tal vez el mayor recurso de la humanidad es la imaginación de la gente”, dicen Edwards y Jakosky. “Esa imaginación puede articularse por visionarios como científicos, empresarios, inventores y líderes políticos, que pueden ver más allá de la nuestra hasta un futuro nuevo y diferente”. Si la ciencia y las sociedades avanzadas que la permiten no se suicidan en un caos de irracionalidad y destrucción, llegaremos a tiempo de superar el cálculo sombrío de Martin Rees, que solo nos deja un 50 % de probabilidades de sobrevivir como especie. El futuro será el que nosotros decidamos.

Javier Sampedro, “*¿Por qué nos obsesiona Marte?*”. El País (1 de enero de 2022)  
(fragmento adaptado).

- 20.- Según el texto, ¿quién estaría dispuesto a viajar a Marte siempre que tenga un billete de vuelta?
- A) Elon Musk
  - B) Scott Kelly
  - C) Martin Rees
  - D) Bruce Jakosky
- 21.- A partir de la lectura del último párrafo, se infiere que el autor considera a los humanos como
- A) cómplices de la destrucción de la especie.
  - B) agentes responsables de su propio destino.
  - C) sobrevivientes de una serie de grandes retos.
  - D) visionarios capaces de imaginar mundos diferentes.

- 22.- ¿Cuál de los siguientes es un argumento presentado en el texto para justificar nuestro interés por colonizar Marte?
- A) Es el planeta más cercano a la Tierra.
  - B) Cuenta con vastas cantidades de agua.
  - C) Tiene un día que dura cerca de 24 horas.
  - D) Registra temperaturas como las de la Tierra.
- 23.- En relación con el texto, el párrafo que empieza con las palabras “La cercanía y el pasado acuoso” cumple la función de
- A) explicar por qué a lo largo de la historia de la humanidad Marte se ha considerado de gran importancia.
  - B) demostrar que las afirmaciones que se realizan con respecto a Marte pueden ser incorrectas.
  - C) destacar la transformación que ha sufrido el territorio de Marte con el pasar del tiempo.
  - D) enunciar las razones por las cuales Marte es un planeta adecuado para colonizar.
- 24.- La idea de Elon Musk de freír los casquetes polares de Marte con bombas nucleares para calentar el planeta es poco viable porque
- A) no habría suficientes reservas de  $CO_2$  congeladas.
  - B) no habría forma de transportar bombas atómicas.
  - C) podría producir la desaparición de fluidos hídricos.
  - D) podría destruir el resto de la superficie del planeta.

- 25.- Los planetólogos quieren saber qué hizo que Marte pasara de ser un lugar con grandes cantidades de agua a ser un lugar árido porque
- A) pretenden encontrar cómo restablecer las reservas de agua de este lugar.
  - B) temen que suceda lo mismo en la Tierra y buscan prevenir que esto ocurra.
  - C) desean conocer de manera detallada las propiedades de los subsuelos de Marte.
  - D) intentan demostrar la posible existencia de vida marciana en tiempos anteriores.
- 26.- ¿Cuál es la idea principal del tercer párrafo, que empieza con la expresión “Hay gente muy pesimista. . .”?
- A) El proyecto de terraformar otros planetas abre un mundo de posibilidades para los humanos.
  - B) Colonizar otro planeta es una respuesta a la preocupación de que no logremos sobrevivir en este.
  - C) La idea de ser los primeros en colonizar otro planeta nos lleva a buscar un futuro fuera de la Tierra.
  - D) Deseamos probar que la imaginación humana no tiene límites y puede brindarnos un futuro distinto.
- 27.- La actitud del autor del texto hacia Elon Musk es de
- A) desilusión, pues lamenta los inconvenientes que ha tenido alguien de su posición social.
  - B) sarcasmo, pues pone en evidencia la poca rigurosidad científica de este empresario.
  - C) rivalidad, pues señala que tiene poco conocimiento de los temas de los que habla.
  - D) condescendencia, pues resalta su espíritu de osadía para visualizar el futuro.

28.- ¿Qué finalidad tiene la inclusión de las fuentes científicas utilizadas en el texto?

- A) Proporcionar organización a la información del texto.
- B) Destacar datos que contribuyan a la claridad del tema.
- C) Otorgar credibilidad a la información presentada en el texto.
- D) Ofrecer una diversidad de perspectivas en relación con el tema.

## Texto 4

### La antropología y la arqueología

La antropología es el estudio del humano: de nuestras características físicas como animales y de los rasgos únicos no biológicos que denominamos cultura. En el sentido más amplio, la cultura abarca lo que el pionero de la antropología, Edward Burnett Tylor, resumió adecuadamente en 1871 como “el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre en cuanto miembro de la sociedad”.

Los antropólogos también emplean el término «cultura» en un sentido más restringido cuando se refieren a la cultura de una sociedad concreta. En ese caso, se refieren a las características únicas no biológicas de esa sociedad que la distinguen de las demás sociedades.

Tomando estas consideraciones como punto de partida, la antropología es una disciplina amplia que se divide en tres disciplinas menores: la antropología física, la antropología social o cultural y la arqueología.

- La **antropología física**, denominada también antropología biológica, se ocupa del estudio de las características biológicas o físicas del humano y su evolución.
- La **antropología cultural o antropología social** analiza las culturas y sociedades humanas. Dos ramas importantes de la antropología cultural son la etnografía (el estudio de primera mano de culturas vivas individuales) y la etnología (que trata de comparar culturas utilizando la evidencia etnográfica, con el propósito de derivar principios generales sobre la sociedad humana).
- La **arqueología** es el “tiempo pasado de la antropología cultural”, el estudio de la cultura material del pasado. Mientras los antropólogos culturales basan sus conclusiones en la experiencia de la vida real dentro de comunidades contemporáneas, los arqueólogos estudian las sociedades del pasado, principalmente a través de sus restos materiales, sus construcciones, sus útiles y los demás artefactos que constituyen lo que se conoce como la cultura material dejada por aquellas.

Pese a todo, una de las tareas más arduas para el arqueólogo en la actualidad es saber cómo interpretar la cultura material en términos humanos. ¿Cómo se utilizaron esos recipientes? ¿Por qué algunas viviendas son circulares y otras cuadradas? Aquí, los métodos de la arqueología y la etnografía se superponen. En las últimas décadas, los arqueólogos han desarrollado la etnoarqueología, en la

que, al igual que los etnógrafos, viven en comunidades contemporáneas, pero con el propósito específico de entender cómo usan la cultura material dichas sociedades.

Entonces, si la arqueología se ocupa del pasado, ¿en qué modo se diferencia de la historia? En su sentido más amplio, como el que considera que la arqueología es un aspecto de la antropología, también forma parte de la historia, entendida como la crónica completa de la humanidad desde sus comienzos hace unos 3 millones de años. Claro que, para más del 99% de ese enorme lapso de tiempo, la arqueología es la única fuente significativa de información, si excluimos a la antropología física, que se concentra más en nuestro progreso biológico que en el material.

Las fuentes históricas convencionales solo comienzan con el nacimiento del documento escrito, que se produjo en Asia Occidental en el año 3000 a. C. aproximadamente, y bastante más tarde en las restantes partes del mundo (en Australia, por ejemplo, no existió hasta el año 1788 d. C.). Por esta razón, es bastante común la distinción que se hace entre la prehistoria (el período anterior a la escritura) y la historia en sentido estricto, que supone el estudio del pasado a través de la evidencia escrita. No obstante, la arqueología puede contribuir en gran medida a la comprensión de aquellos períodos y lugares donde existen documentos, inscripciones y otras evidencias literarias. Con frecuencia es el arqueólogo quien primero descubre estos testimonios.

Dado que el propósito de la arqueología es la comprensión de la especie humana, constituye una disciplina humanística, de ciencia humana. Y, ya que se ocupa del pasado del humano, es una disciplina histórica. Pero se diferencia del estudio de la historia escrita (aunque la utiliza) en un aspecto fundamental: el material que encuentra el arqueólogo no nos dice de forma directa qué debemos pensar. El registro histórico hace declaraciones, ofrece opiniones, emite juicios (aunque estas declaraciones, estas opiniones y estos juicios deben ser interpretados). Los objetos que descubren los arqueólogos, por su parte, no dicen nada directamente. Somos nosotros, en el presente, los que debemos darle sentido.

Desde este punto de vista, la práctica de la arqueología es bastante similar a la del científico. El científico recoge datos (evidencias), realiza experimentos, formula una hipótesis (una descripción que parece idónea para resumir el patrón observado en la evidencia). Por su parte, el arqueólogo tiene que desarrollar una imagen del pasado, del mismo modo en que el científico ha de elaborar una visión coherente del mundo natural.

En resumen, la arqueología es tanto una ciencia como una disciplina humanística. Es uno de sus encantos: refleja la inventiva del científico al igual que la del historiador. Los métodos técnicos de la ciencia arqueológica son los más evidentes, desde la datación radiocarbónica hasta el estudio de residuos de alimentos en vasijas. Son igualmente importantes los métodos científicos de análisis por deducción.

- 29.- De acuerdo con el texto, ¿qué estudia la arqueología?
- A) Una comparación de las culturas contemporáneas.
  - B) El conjunto único de rasgos de una sociedad.
  - C) Las características biológicas humanas.
  - D) La cultura material del pasado.
- 30.- Según la definición de Edward Burnett Taylor, la cultura podría resumirse como
- A) el conjunto de rasgos únicos no biológicos presentes en el humano.
  - B) las características no biológicas de grupos humanos desarrollados.
  - C) el conjunto de rasgos de una sociedad que la distinguen de otras.
  - D) las capacidades y hábitos que adquiere el humano en sociedad.
- 31.- Según el texto, una hipótesis es una
- A) descripción que resume un patrón.
  - B) herramienta de la antropología.
  - C) visión coherente del mundo.
  - D) metodología de estudio.
- 32.- ¿Cuál es la función del primer párrafo en relación con el texto leído?
- A) Introducir el tema central usando una cita de un pensador reconocido.
  - B) Presentar definiciones de dos conceptos que se utilizarán más adelante.
  - C) Ofrecer un resumen de las ideas principales que se analizarán en la lectura.
  - D) Delimitar los alcances de los contenidos que se expondrán a lo largo del escrito.

- 33.- ¿Cuál es la pregunta a la que responde este texto?
- A) ¿En qué consiste la arqueología y cómo se relaciona con disciplinas afines?
  - B) ¿En qué consiste la antropología y cuáles son sus disciplinas derivadas?
  - C) ¿Cuáles son los aportes de la antropología a las ciencias humanas?
  - D) ¿Cuáles son las principales características de la arqueología?
- 34.- En el párrafo que empieza con las palabras “Las fuentes históricas convencionales”, los autores hablan de “historia en sentido estricto” porque necesitan
- A) establecer el valor de las fuentes en la historia.
  - B) aludir a una definición previa de la historia.
  - C) aclarar qué evidencia se usa en la historia.
  - D) diferenciar la prehistoria de la historia.
- 35.- En el párrafo que comienza con las palabras “Tomando estas consideraciones”, los autores usan la expresión “disciplinas menores” para referirse a disciplinas que se consideran
- A) poco importantes.
  - B) especializadas.
  - C) emergentes.
  - D) más nuevas.
- 36.- Los autores definen la arqueología como el “tiempo pasado de la antropología cultural” con el fin de que el público lector
- A) priorice una disciplina de la antropología sobre otra.
  - B) recupere un concepto que fue definido antes.
  - C) conecte la antropología con la historia.
  - D) entienda la importancia del pasado.

- 37.- El tema principal del párrafo que comienza con las palabras “Las fuentes históricas convencionales” es que la arqueología contribuye tanto al estudio de la historia como al estudio de la prehistoria. ¿Qué idea NO contribuye al desarrollo del tema principal?
- A) Las fuentes históricas escritas aparecen en Australia en el año 1788 d. C.
  - B) El documento escrito nace en Asia Occidental en el año 3000 a. C.
  - C) La prehistoria se define como el periodo anterior a la escritura.
  - D) La historia estudia el pasado a través de la evidencia escrita.

## Texto 5

### **«Meraxes gigas»: descubierta en la Patagonia argentina una nueva especie de dinosaurio carnívoro gigante**

Paleontólogos argentinos, estadounidenses y canadienses presentan hoy una nueva especie de dinosaurio gigante carnívoro: el «Meraxes gigas». Fue hallado en 2012 en la provincia de Neuquén, en la Patagonia argentina, pero su descripción completa se ha publicado ahora en la revista especializada «Current Biology».

La especie pertenece a la familia de los carcarodontosáuridos, los mayores depredadores que dominaron casi todos los continentes durante parte del Cretácico, entre 100 a 90 millones de años atrás. Como todos los terópodos tenían los brazos cortos, huesos ligeros y desplazamiento bípedo. Los integrantes de esta familia en particular eran los más largos del grupo: entre 12 y 13 metros desde el hocico hasta la punta de la cola. Uno de los rasgos más distintivos eran los dientes: curvos y con dentículos afilados. Como serruchos de poda de hasta 10 centímetros. La denominación proviene, de hecho, del griego «Carcharodontosaurus», que significa «lagarto con dientes de tiburón». Con más de cuatro toneladas de peso, «el gran devorador de dinosaurios», como califica a esta nueva especie el comunicado de prensa de la Universidad Nacional de Río Negro, era uno de los lagartos carnívoros más grandes de Sudamérica.

Al paleontólogo Juan Ignacio Canale, investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) y de la Universidad Nacional de Río Negro (primer autor de 10 que firman el artículo) le recordó a un dragón en específico. «El nombre lo propuse yo porque me encanta la saga “Canción de Hielo y Fuego”», admite en una videollamada desde la invernada Patagónica. Se refiere a la obra literaria que inspiró la exitosa serie «Juego de Tronos». «Me encantan los nombres que eligió George R. R. Martin para sus dragones y este calzaba perfecto porque la forma es bastante similar: un reptil muy grande con un cráneo gigante. También porque en Neuquén había ya dos carcarodontosáuridos gigantes: el “Giganotosaurus carolinii” (el “villano” del último Mundo Jurásico) y el “Mapusaurus”. Este sería el tercero, como los dragones de la historia, que también eran tres», explica.

El mayor trabajo estuvo en la descripción y las conclusiones a las que lograron arribar tras una década de investigación financiada por el ayuntamiento de El Chocón (la localidad de la provincia de Neuquén más rica en fósiles), «National Geographic» y el Museo estadounidense Field, de Chicago. El hallazgo en sí fue rápido. El primer día de campaña vieron expuesta entre la tierra una vértebra de la espalda. «Empezamos a excavar y aparecieron cada vez más huesos. Fue

un batacazo», celebra Canale. «Encontramos un cráneo sin la mandíbula, pero con el maxilar y algunos dientes». En realidad, son dientes incipientes porque los dinosaurios (al igual que los cocodrilos y a diferencia de los humanos) tenían varias generaciones dentarias a lo largo de su vida. La de este «Meraxes» llegó hasta los 45 años de edad, lo que lo convierte en uno de los carnívoros más ancianos hallados hasta ahora.

El ejemplar conserva también los huesos de los brazos y patas casi completos, «lo cual es muy novedoso porque en general los últimos carcarodontosaurios que alcanzaron los mayores tamaños en el Cretácico medio y primera parte del Cretácico superior en general tienen muy poco preservados tanto los pies como los brazos». Gracias a esa suerte, pudo verse otra de las características distintivas de esta especie: una poderosa garra en el dedo interno de las patas, que supera por mucho a las otras dos en tamaño y filo.

La cadera tiene también su sello. En la espalda, por encima de la cintura, se elevan unas espinas que recuerdan a la joroba del «Concavenator», hallado en 2015 en Cuenca. Haciendo honor a la inspiración literaria del nombre, el comunicado de prensa la presenta como “la silla de montar de la reina Rhaenys Tarharyen”, dado que el dragón que comanda la monarca en la obra original se llama «Meraxes».

El cráneo es otra joya. Además de enorme, es el más completo de los miembros del grupo hallados hasta ahora y muestra huesos muy ornamentados, con protuberancias, crestas y surcos. Estas piezas permiten extraer información valiosa no solo sobre el «Meraxes», sino sobre todas las especies de la familia, como el célebre «Giganotosaurio».

«Nos da mucha información sobre cómo era la anatomía. En el caso de los brazos vimos que eran muy reducidos, algo que se sospechaba, pero que ahora podemos decir con medidas». Lo que el análisis permite afirmar es que, al igual que otros grupos de carnívoros ya conocidos (como los tiranosaurios y abelisaurios) la reducción de los brazos fue progresiva hasta representar una proporción del 40% del tamaño del fémur. Ahí se detuvo. Desconocen la razón. «El asunto es por qué se establece ese límite. Por qué no pudieron reducirse aún más. En todos es similar la proporción de ese límite», se devana el científico sudamericano. Con cada hallazgo aparecen algunas respuestas, pero muchas más preguntas.

El tamaño de los brazos no parece tan relevante cuando se tiene un cráneo enorme. El del «Meraxes gigas» medía 1,27 metros de largo. Otros «Carcharodontosaurus» conocidos también eran cabezones, como el «Tyrannosaurus rex» (1,40 metros) y el «Giganotosaurus carolinii» (1,63 metros). «Todo lo que cualquier animal carnívoro cazador podría haber hecho con los brazos este lo habría hecho con la cabeza: agarrar la presa, manipularla, sostenerla contra el suelo, matarla», explica Canale. Los brazos, por lo tanto, no habrían sido de mucha utilidad a la hora de la comida. En especial para intentar comerse a otros gigantes como el «Argentinosaurus»,

uno de los herbívoros de mayores dimensiones en la historia del planeta Tierra. «Seguramente no es casualidad que los carnívoros y los herbívoros más grandes hayan convivido. Es probable que haya una relación en la cadena alimenticia. Es como una carrera armamentística: las presas crecen en tamaño como método de defensa de sus predadores y estos a su vez también crecen para poder cazarlas», compara el paleontólogo.

Al cotejar con otras especies coexistentes, pueden saber cómo fue el final evolutivo de la familia de los carcarodontosaurios. En la misma formación geológica (entre 93 y 96 millones de años de antigüedad, un tiempo no muy extenso en términos planetarios) ya habían sido encontradas otras dos especies: «mapusaurus» y «taurovenator». «Esto nos lleva a plantear que antes de extinguirse alcanzaron un pico de diversidad. Fue un grupo que se diversificó mucho justo en el momento antes de su extinción. Ahí se acaban y dejan de ocupar el lugar de máximos predadores terrestres de su época en Sudamérica». Luego, los sucederían los abelisáuridos y los megarraptores, pero esa es otra historia.

Por lo pronto, los científicos planean recurrir a técnicas más complejas como tomografías computadas y reconstrucciones en detalle para acercarse más a las respuestas que todavía buscan sobre los huesos, músculos y la anatomía general de este dragón de Hielo y Fuego.

Maria Victoria Ennis, “«Meraxes gigas»: descubierta en la Patagonia argentina una nueva especie de dinosaurio carnívoro gigante”.  
*El País* (7 de julio de 2022) (fragmento adaptado).

- 38.- La autora afirma que la especie de dinosaurio hallada en la provincia de Neuquén pertenece a la familia de los
- A) “Mapusaurus”.
  - B) “Concavenator”.
  - C) “Carcarodontosáuridos”.
  - D) “Giganotosaurus carolinii”.

- 39.- ¿De dónde surge el nombre del «Meraxes gigas»?
- A) Del villano del último Mundo Jurásico.
  - B) De la saga “Canción de Hielo y Fuego”.
  - C) Del dragón de la obra literaria “Meraxes”.
  - D) De la localidad de la provincia de Neuquén.
- 40.- ¿Cuál de las siguientes es una afirmación que podemos atribuir a la autora del texto?
- A) “Todo lo que cualquier animal carnívoro cazador podría haber hecho con los brazos este lo habría hecho con la cabeza”.
  - B) “Seguramente no es casualidad que los carnívoros y los herbívoros más grandes hayan convivido”.
  - C) “Fue un grupo que se diversificó mucho justo en el momento antes de su extinción”.
  - D) “Por lo pronto, los científicos planean recurrir a técnicas más complejas como tomografías computadas y reconstrucciones en detalle”.
- 41.- En el segundo párrafo, el significado del nombre griego «Carcharodontosaurus» se menciona con el propósito de
- A) dar cuenta de un rasgo que caracteriza la especie.
  - B) resaltar la antigüedad del descubrimiento de la especie.
  - C) ejemplificar un comportamiento característico de esa especie.
  - D) señalar un elemento de la familia a la que pertenece esa especie.

- 42.- ¿Cuál de los siguientes enunciados sintetiza la idea principal del párrafo que inicia con las palabras “«Nos da mucha información”?
- A) Los tiranosaurios y abelisaurios tenían brazos de una proporción del 40 % del tamaño del fémur.
  - B) El encogimiento progresivo de los brazos es un rasgo que algunos grupos de dinosaurios carnívoros tienen en común.
  - C) Cada hallazgo que se hace cuestiona las hipótesis anteriores sobre la anatomía y evolución de los dinosaurios carnívoros.
  - D) Los científicos sudamericanos no han podido determinar el origen de los cambios anatómicos del dinosaurio hallado en la Patagonia.
- 43.- A partir del párrafo que inicia con las palabras “El tamaño de los brazos no parece”, se infiere que el tamaño de dinosaurios como el «Meraxes gigas», el «Tyrannosaurus rex» y el «Giganotosaurus carolinii» es
- A) una señal de diversidad.
  - B) un indicio de superioridad.
  - C) una muestra de relevancia.
  - D) un factor de supervivencia.
- 44.- ¿Cuál de las siguientes preguntas se puede contestar con la información que se presenta en el párrafo que empieza con las palabras “Al cotejar con otras especies”?
- A) ¿Qué llevó a la extinción de la familia de los carcarodontosaurios?
  - B) ¿Qué otras especies pertenecían a la familia de los carcarodontosaurios?
  - C) ¿Cuáles son las diferencias entre las especies de la familia de los carcarodontosaurios?
  - D) ¿Cuáles son las principales fuentes de alimento de la familia de los carcarodontosaurios?

- 45.- La información entregada por el texto se organiza principalmente a partir de la
- A) opinión de diferentes expertos en dinosaurios.
  - B) comparación entre estudios académicos similares.
  - C) organización cronológica de las etapas de investigación.
  - D) enumeración de los aspectos relacionados en un artículo.
- 46.- ¿Cuál es el propósito comunicativo del texto leído?
- A) Describir los ejemplares descubiertos hasta ahora de la familia de los carcarodontosáuridos.
  - B) Explicar por qué los carcarodontosáuridos eran los principales predadores del Cretácico.
  - C) Informar sobre una especie de dinosaurio que se descubrió hace poco.
  - D) Instruir sobre los aspectos más relevantes en el estudio de los fósiles.
- 47.- ¿Qué finalidad tiene la inclusión de las fuentes utilizadas en el texto?
- A) Aportar en la organización de la información del texto.
  - B) Contribuir a la credibilidad de la información del texto.
  - C) Contraponer diversas posturas en relación a un mismo tema.
  - D) Resaltar información relevante de una problemática mundial.

## Texto 6

### El poderoso aleteo de una mariposa en el siglo XXI

El proverbio, de origen chino, reza así: «El aleteo de las alas de una mariposa se puede sentir al otro lado del mundo». Aunque la idea que porta este aforismo pretende resaltar que todos los acontecimientos están relacionados unos con otros, su atracción radica en la concepción moderna del principio, conocida como «efecto mariposa». Nos seduce la idea de que hechos nimios sean el origen de grandes catástrofes, que el suave batir de las alas de una mariposa en Hong Kong se convierta en un ciclón en Florida. La concatenación de causas y efectos a lo largo de miles de kilómetros es tan perversa como fascinante.

La teoría del caos de Edward Lorenz desarrolla esta metáfora hasta convertirla en ecuaciones. Una de las principales implicaciones del caos es la impredecibilidad. Pequeños cambios en las condiciones iniciales llevan a resultados dispares, lo que dificulta, por ejemplo, la predicción meteorológica. Sin embargo, la impredecibilidad no es sinónimo de inestabilidad. En efecto, los sistemas complejos (los ecosistemas, el cuerpo humano, la atmósfera, los océanos) cuentan con numerosos mecanismos disipadores de estos «gérmenes de caos». Esta faceta estabilizadora hace que el caos siga siendo más propio de juegos matemáticos que una posibilidad real. Al menos hasta ahora.

Inmersos en la tercera década del siglo XXI, la versión más extrema del proverbio chino se está haciendo realidad. Cada vez es más probable que el aleteo de una mariposa se convierta en tempestad. Hay dos razones para explicar esta deriva. En primer lugar, el «batido de las alas» tiene una velocidad de propagación nunca antes vista. En el siglo XVII, a pesar del enorme interés europeo por las especias, las mercancías tardaban meses en llegar a su destino y en un volumen que no colmaba la demanda. Se tardó siglos en cultivarlas en Europa y así bajar sus costos y extender su consumo a toda la población. Ahora, en cambio, basta un tuit de un famoso para que su mensaje empiece a remover tierra a miles de kilómetros al día siguiente. Veamos algunos ejemplos. Si la dieta depurativa («detox») se pone de moda, el cultivo masivo de frambuesas y arándanos se produce en los lugares más insospechados. Si en China ocurre un brote de peste africana que hunde su producción de carne de cerdo, la oportunidad para cubrir esa ingente demanda provoca que España se convierta en el principal productor de carne de cerdo de la Unión Europea. Las macrogranjas porcinas surgen como setas, y millones de toneladas de soja se importan de Sudamérica para producir los piensos que alimentan a esos cerdos hechos en España con destino a China. Ha bastado una señal de la economía china para poner patas arriba territorios que están a miles de kilómetros, como Balsa de Ves, un pueblo de la provincia de Albacete, en España,

que se opone a que lo inunden de desechos animales, o el Chaco paraguayo, donde un estanciero no duda en arrasar miles de hectáreas para hacerse millonario. Antes, la avaricia avanzaba a golpe de hachazo y sierra: tumbar una selva llevaba el tiempo suficiente como para darse cuenta de que no era una buena idea. Ahora los avances técnicos no dan cabida a la reflexión. Es dicho y hecho.

El sutil aleteo de nuestra mariposa se asemeja hoy al soplo de cientos de potentes ventiladores. La inmediata causalidad entre ideas y acción encierra paradojas que constituyen el fiel reflejo de una sociedad compulsiva. Los miles de aerogeneradores sembrados aquí y allá con el fin de aprovechar el viento y rebajar nuestra huella de carbono... resulta que han liquidado media selva ecuatoriana. Sus aspas están hechas de madera de balsa y el furor por la energía sostenible ha promovido la tala de una selva primaria que, creía, vivía al margen de la glotona globalización. Cuando el aleteo de la mariposa arranca, no se sabe muy bien cuáles serán sus consecuencias. La moda por la quinua, por la dieta vegana o por otros muchos productos saludables y con la etiqueta de «ecológicos», para dar solo unos ejemplos, tienen consecuencias absolutamente imprevistas. Eso es caos.

La segunda razón para explicar los efectos devastadores que puede tener un hecho aparentemente trivial, acaecido a miles de kilómetros, es que hemos eliminado los cortafuegos que nos protegían de esos episodios potencialmente caóticos. La simplificación de los agrosistemas ofrece un claro ejemplo de ello. Cuando todo se fía a un único cultivo (incluso una única variedad), la probabilidad de que una plaga o un evento climático acabe con la cosecha es más alta que si se diversifican los cultivos (unos más resistentes a las sequías, otros más productivos, otros más adaptados al frío, etcétera). Aunque esta diversificación penaliza la producción potencial, cortocircuita las opciones de colapso. La explotación masiva de recursos que no reserva una parte para otros servicios ecosistémicos (como puede ser la propia regeneración de ese recurso) constituye otro ejemplo. Un acuífero puede recargarse a partir de los adyacentes, pero, si todos se hallan sometidos al mismo ritmo de extracción, todos sufrirán problemas de recarga; desaparecen los territorios «improductivos» que hacían de soporte a los productivos.

Nos encontramos atrapados en una dinámica compleja y peligrosa. Cada vez más, nos hallamos a merced de los bofetones meteorológicos y económicos que genera el cambio global y se propagan sin freno a través de una naturaleza simplificada y puesta al servicio del ser humano. Lejos de ser perfecto, el mundo de hace unas décadas, donde las cosas ocurrían de forma gradual, era mucho más estable y seguro para la viabilidad de las diversas especies que lo habitaban, incluida la nuestra. Más allá de las soluciones técnicas, el dilema que se plantea recae en el plano ético. A mi modo de ver, tres son los ingredientes de la pócima que puede sacarnos de esta encrucijada: sentido común, un modo de vida que se desprenda de la inmediatez y valores que vayan más allá del dinero.

Jaime Martínez Valderrama, “El poderoso aleteo de una mariposa en

el siglo XXI”. *Investigación y ciencia* (febrero de 2022)  
(fragmento adaptado).

- 48.- El texto señala que el “efecto mariposa” es la
- A) forma abreviada de un proverbio tradicional de origen chino.
  - B) concepción moderna de la idea de que todo está relacionado.
  - C) metáfora moderna que describe la impredecibilidad del caos.
  - D) expresión de un fenómeno que el autor considera fascinante.
- 49.- El segundo párrafo del texto se refiere a los océanos como ejemplos de
- A) mecanismos disipadores.
  - B) fenómenos naturales.
  - C) sistemas complejos.
  - D) gérmenes de caos.
- 50.- Según el texto, ¿qué ha llevado a la destrucción de “media selva ecuatoriana”?
- A) La moda por la quinua.
  - B) El auge de los aerogeneradores.
  - C) La popularidad de la dieta “detox”.
  - D) El colapso de la industria porcina china.
- 51.- ¿Cuál es un ejemplo que ofrece el cuarto párrafo (que empieza con las palabras “La segunda razón”) para ilustrar la idea de que “hemos eliminado los cortafuegos” que nos protegían de los episodios caóticos?
- A) La aparición de plagas para una variedad de cultivos.
  - B) La invención de agrosistemas de mayor complejidad.
  - C) La pérdida de producción por la diversificación de las cosechas.
  - D) La práctica de que los acuíferos sigan el mismo ritmo de extracción.

- 52.- En el segundo párrafo, el autor cierra con la expresión “al menos hasta ahora” con el propósito de
- A) advertir sobre un cambio.
  - B) anticipar información.
  - C) cuestionar las ideas.
  - D) generar intriga.
- 53.- Según el autor, ¿cuál es “la versión más extrema del proverbio chino”?
- A) La teoría del caos.
  - B) La explotación de recursos.
  - C) Una naturaleza al servicio del humano.
  - D) Un hecho trivial que genera efectos devastadores.
- 54.- En el último párrafo del texto leído, el autor usa la expresión “a mi modo de ver” para expresar
- A) iniciativa.
  - B) autoridad.
  - C) prudencia.
  - D) subjetividad.
- 55.- ¿Cuál es el propósito comunicativo del texto leído?
- A) Criticar la voracidad humana.
  - B) Informar sobre la teoría del caos.
  - C) Exponer la evolución de cierto concepto científico.
  - D) Advertir sobre la peligrosa explotación de recursos.

56.- Un rasgo característico del estilo del autor en este texto es el uso de

- A) metáforas.
- B) ejemplos.
- C) datos.
- D) citas.

## Texto 7

### Sociología y medio ambiente

Todos los temas medioambientales tienen que ver siempre de alguna forma con la naturaleza. Pero «naturaleza» no es una palabra simple con un único significado. De hecho, el diccionario aporta alrededor de una docena de definiciones. Raymond Williams (1987) dice que «naturaleza» es una de las palabras más complejas y difíciles de la lengua porque su significado dominante se ha transformado a lo largo del tiempo a la vez que evolucionaban las sociedades.

Desde la década de los cincuenta, el uso de la palabra «naturaleza» ha ido dando paso a otro término: el medio ambiente. Las definiciones de «ambiente» que nos proporciona el diccionario lo relacionan con las condiciones o el entorno de las personas, especialmente aquellas en las que vive o trabaja. David Harvey (1993) señala que esta definición puede aplicarse a una serie de situaciones: un ambiente de trabajo, un ambiente empresarial, un ambiente urbano, etc. En la actualidad, la mayor parte de las personas supondrán que en este capítulo haremos un análisis de la contaminación, el cambio climático, el bienestar animal, etc., lo que indica que el medio ambiente ha adquirido un significado específico. Se considera que incluye todos aquellos entornos naturales, no humanos, en los que viven los seres humanos, que equivale en ocasiones al «medio natural». En su sentido más amplio, se trataría simplemente del planeta Tierra en su conjunto.

#### REFLEXIONES CRÍTICAS

¿Son los humanos animales que forman parte del mundo natural? Si lo son, ¿por qué solemos ver las ciudades y las zonas urbanas como artificiales? Si no lo son, ¿qué son exactamente los seres humanos?

Tomemos el caso de los terremotos, que no son nada excepcional. Tanto el de Christchurch, en Nueva Zelanda (2011), como los de Haití (2010), Muzaffarabad, en Cachemira (2005), y Aceh, en Indonesia (2004), son temblores ocurridos en el siglo XXI en los que perdieron la vida un conjunto de más de medio millón de personas y muchos otros millones quedaron sin hogar. Los terremotos y los tsunamis que suelen generar nos recuerdan que el medio ambiente no es sólo un pasivo e inerte telón de fondo sobre el que se desarrollan los dramas de la vida social y política, sino una fuerza activa que a menudo desempeña un importante papel en la configuración de las sociedades.

El 11 de marzo de 2011, poco antes de las 3 de la tarde, hora local, tuvo lugar en la costa oriental de Japón un terremoto de magnitud 9,1. El temblor produjo un maremoto con olas de hasta 40,5 metros que avanzó inexorablemente hacia la

región de Tōhoku. Adentrándose hasta diez kilómetros tierra adentro, el tsunami arrolló todo a su paso, destruyendo edificios, vehículos, líneas eléctricas y vidas humanas. Las estadísticas oficiales hablan de al menos 15.000 muertes, 2.500 personas desaparecidas y otras 6.000 heridas. Los sistemas de refrigeración de la planta nuclear de Fukushima, situada en la costa, fallaron, y se declaró el estado de emergencia en la región. Los alimentos, el agua corriente y el suelo habían quedado contaminados como consecuencia de la fuga radioactiva de los reactores de Fukushima. El Gobierno japonés anunció en mayo de ese mismo año la revisión de su política energética, en especial su dependencia de la energía nuclear, para asegurar el futuro del suministro eléctrico nacional. Pero ¿cómo pueden contribuir los sociólogos a nuestra comprensión de los temas medioambientales?

En primer lugar, la sociología puede ayudarnos a explicar cómo se distribuyen los riesgos medioambientales. Por ejemplo, aunque el calentamiento global (el aumento de la temperatura media de la superficie de todo el planeta) afectará a todo el mundo, lo hará en diferente medida. Las inundaciones afectan a las personas de los países ricos y de los países pobres, pero acaban con muchas más vidas en países bajos y pobres, como Bangladés, donde las viviendas y la infraestructura de emergencias están menos preparadas para enfrentarse a manifestaciones climáticas extremas que en Europa, donde ya existen sofisticados sistemas de control de inundaciones. En países más ricos, como Estados Unidos, es probable que los efectos del calentamiento global sean repercusiones indirectas, como el crecimiento de la inmigración de personas procedentes de las áreas más directamente afectadas.

En segundo lugar, los sociólogos pueden mostrar cómo las pautas de comportamiento humano aumentan la presión sobre el medio natural (Cylke, 1993). Muchos de los desafíos medioambientales presentados en este capítulo (como la contaminación de los vehículos diésel) son ejemplos de estas presiones. Los niveles de contaminación generados por los países industrializados, por ejemplo, producirían una catástrofe si se repitieran en las naciones no industrializadas. Si los sectores empobrecidos del planeta van a igualar el nivel de desarrollo de los países ricos, los ciudadanos del mundo rico tendrán que revisar sus expectativas sobre el crecimiento económico continuo. Las teorías sociológicas sobre la expansión capitalista, la globalización o la racionalización pueden ayudarnos a comprender la forma en que las sociedades humanas están transformando el medio ambiente.

En tercer lugar, la sociología puede ayudarnos a evaluar las políticas y las propuestas encaminadas a ofrecer soluciones a los problemas medioambientales. Por ejemplo, antes del terremoto y tsunami de Japón, muchos Gobiernos del mundo desarrollado habían empezado a reevaluar la opción de la energía nuclear. Las campañas antinucleares de la década de los ochenta lograron aumentar el nivel de conciencia sobre la seguridad de los cementerios subterráneos de residuos nucleares y poco a poco los Gobiernos se fueron distanciando de la industria nuclear. Sin embargo, en la actualidad, la incertidumbre del futuro abastecimiento de petróleo y gas al elaborar los planes de seguridad energética nacional y la necesidad de reducir

las emisiones de carbono para controlar el calentamiento global han vuelto a poner sobre la mesa la opción nuclear. Dadas las despreciables emisiones de carbono de los reactores nucleares, ahora se trata de calibrar la preocupación por la seguridad de la energía nuclear frente a los beneficios medioambientales de su uso. El análisis de las propuestas y contrapropuestas de los diferentes grupos sobre los temas medioambientales nos ayuda a mejorar nuestra comprensión de los mismos, un requisito indispensable para poder participar en el debate público.

Activistas ecologistas y autores «verdes» afirman que las personas de los países ricos deben reaccionar en contra del consumismo y volver a formas de vida más sencillas y cercanas a la tierra si se quiere evitar un desastre ecológico global (Devall, 1990; Cowie y Heathcott, 2003; Elgin, 2010). Para ellos, la recuperación del medio ambiente global implicará un cambio social, además de tecnológico. Sin embargo, con las inmensas desigualdades globales existentes, hay pocas probabilidades de que los países pobres del mundo vayan a sacrificar su propio desarrollo económico a causa de problemas ecológicos creados en su mayor parte por los ricos. Por ejemplo, en relación con el calentamiento global, algunos Gobiernos de los países en vías de desarrollo han afirmado que no existe ningún paralelismo entre las «emisiones de lujo» producidas por los países desarrollados y sus propias «emisiones de supervivencia». Así pues, la explicación sociológica de las relaciones internacionales y la desigualdad global nos permite esclarecer algunas de las causas subyacentes de los problemas medioambientales que nos amenazan hoy en día.

Los fundadores de la sociología (Marx, Durkheim y Weber) prestaron poca atención a lo que ahora denominamos «cuestiones medioambientales». Las relaciones entre las sociedades humanas y el medio natural no era su mayor preocupación teórica. Sin embargo, los académicos se ocuparon de tratar la desigualdad social, la pobreza y el modo de aliviarla, evaluando la dirección futura del desarrollo industrial. Esta situación se complicó cada vez más a medida que los sociólogos comenzaban a estudiar los problemas identificados por las campañas ecologistas en la década de los setenta. ¿Podían las teorías clásicas aportar alguna perspectiva sobre las relaciones entre humanos y medio ambiente? Algunos sociólogos han retomado la sociología clásica reinterpretándola en función de la temática medioambiental (Dickens, 2004; Dunlap et al., 2002; Murphy, 1997), pero en la mayoría de los casos no ha sido así. En vez de ello, los estudios sociológicos sobre medio ambiente se han caracterizado por la controversia entre los construccionistas sociales y los realistas críticos sobre el modo en que debería enfocarse este tema dentro de la sociología.

Anthony Giddens y Philip W. Sutton, *Sociología* (9 ed.). Trad. Alejandra Freund. Madrid: Alianza Editorial (2022), pp. 196-198 (fragmento adaptado).

- 57.- ¿Qué ejemplo se presenta en el texto de un país que va a ser especialmente afectado por el calentamiento global?
- A) Haití.
  - B) Japón.
  - C) Indonesia.
  - D) Bangladés.
- 58.- Según el texto, ¿cuál es una forma en la que los sociólogos pueden contribuir a nuestra comprensión de los temas medioambientales?
- A) Pueden mostrar cómo las pautas de comportamiento humano incrementan la presión sobre el medio natural.
  - B) Pueden implementar formas de vida más sencillas y cercanas a la tierra con el fin de evitar una crisis ecológica global.
  - C) Pueden predecir cuál va a ser el próximo lugar afectado por un riesgo ambiental como un terremoto u otros desastres.
  - D) Pueden seleccionar la mejor propuesta para solucionar los problemas medioambientales que afectan a las sociedades.
- 59.- ¿Cuál es uno de los “fundadores de la sociología” mencionados en el texto?
- A) Durkheim.
  - B) Williams.
  - C) Dickens.
  - D) Harvey.

- 60.- ¿Por qué se menciona el “ambiente empresarial” en el segundo párrafo del texto?
- A) Para criticar cómo las empresas se benefician del entorno natural sin protegerlo.
  - B) Para explicar los cambios que ha generado la globalización en el mundo empresarial.
  - C) Para destacar la responsabilidad ambiental que tienen las empresas en la actualidad.
  - D) Para mostrar que el concepto de ambiente se aplica a distintos ámbitos de la vida social.
- 61.- ¿Con qué propósito aparece el recuadro de “Reflexiones críticas” en el texto?
- A) Destacar la artificialidad de las ciudades en contraste con el mundo natural.
  - B) Introducir el debate entre los construccionistas sociales y los realistas críticos.
  - C) Invitar al lector a cuestionar sus propios supuestos sobre dos conceptos centrales.
  - D) Enfatizar la contradicción de considerar a los humanos como parte del mundo natural.
- 62.- ¿Cómo consideran los autores las propuestas de los activistas ecologistas y de los autores “verdes” mencionadas en el texto?
- A) Sensatas.
  - B) Inviabiles.
  - C) Necesarias.
  - D) Tendenciosas.
- 63.- ¿Cuál es la “opción nuclear” a la que alude el texto?
- A) La idea de aumentar nuevamente la producción de energía nuclear.
  - B) El prospecto de que las crisis ecológicas produzcan guerras nucleares.
  - C) El interés en usar tecnologías verdes para hacer una mejor planta nuclear.
  - D) La posibilidad de controlar el cambio climático mediante armas nucleares.

- 64.- ¿A partir de qué criterio se organiza la información entregada por el texto?
- A) De la contraposición de enfoques académicos sobre la crisis ecológica global.
  - B) De los aportes que puede hacer al análisis ambiental la disciplina central de la lectura.
  - C) De la comparación entre las naciones industrializadas y los países en vías de desarrollo.
  - D) De una secuencia argumentativa sobre cambios sociales necesarios en favor del ambiente.
- 65.- ¿Cuál es el propósito comunicativo de los autores?
- A) Presentar un análisis comparativo de distintas teorías sociológicas sobre el ambiente.
  - B) Exponer diferentes perspectivas teóricas que existen dentro de la sociología ambiental.
  - C) Introducir a lectores principiantes a la relación entre la sociología y los temas ambientales.
  - D) Defender la necesidad de un cambio radical en los estilos de vida para proteger el ambiente.

# HOJA DE RESPUESTA

POR FAVOR, NO RAYAR NI ESCRIBIR SOBRE LOS CUADRADOS NEGROS



	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>				
2	<input type="radio"/>				
3	<input type="radio"/>				
4	<input type="radio"/>				
5	<input type="radio"/>				
6	<input type="radio"/>				
7	<input type="radio"/>				
8	<input type="radio"/>				
9	<input type="radio"/>				
10	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
31	<input type="radio"/>				
32	<input type="radio"/>				
33	<input type="radio"/>				
34	<input type="radio"/>				
35	<input type="radio"/>				
36	<input type="radio"/>				
37	<input type="radio"/>				
38	<input type="radio"/>				
39	<input type="radio"/>				
40	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
61	<input type="radio"/>				
62	<input type="radio"/>				
63	<input type="radio"/>				
64	<input type="radio"/>				
65	<input type="radio"/>				
66	<input type="radio"/>				
67	<input type="radio"/>				
68	<input type="radio"/>				
69	<input type="radio"/>				
70	<input type="radio"/>				

## FORMA

| 0 | <input type="radio"/> |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | <input type="radio"/> |
| 2 | <input type="radio"/> |
| 3 | <input type="radio"/> |
| 4 | <input type="radio"/> |
| 5 | <input type="radio"/> |
| 6 | <input type="radio"/> |
| 7 | <input type="radio"/> |
| 8 | <input type="radio"/> |
| 9 | <input type="radio"/> |



	A	B	C	D	E
11	<input type="radio"/>				
12	<input type="radio"/>				
13	<input type="radio"/>				
14	<input type="radio"/>				
15	<input type="radio"/>				
16	<input type="radio"/>				
17	<input type="radio"/>				
18	<input type="radio"/>				
19	<input type="radio"/>				
20	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
41	<input type="radio"/>				
42	<input type="radio"/>				
43	<input type="radio"/>				
44	<input type="radio"/>				
45	<input type="radio"/>				
46	<input type="radio"/>				
47	<input type="radio"/>				
48	<input type="radio"/>				
49	<input type="radio"/>				
50	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
71	<input type="radio"/>				
72	<input type="radio"/>				
73	<input type="radio"/>				
74	<input type="radio"/>				
75	<input type="radio"/>				
76	<input type="radio"/>				
77	<input type="radio"/>				
78	<input type="radio"/>				
79	<input type="radio"/>				
80	<input type="radio"/>				

## CÉDULA NACIONAL DE IDENTIDAD

| 0 | <input type="radio"/> |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | <input type="radio"/> |
| 2 | <input type="radio"/> |
| 3 | <input type="radio"/> |
| 4 | <input type="radio"/> |
| 5 | <input type="radio"/> |
| 6 | <input type="radio"/> |
| 7 | <input type="radio"/> |
| 8 | <input type="radio"/> |
| 9 | <input type="radio"/> |

SI TU DÍGITO VERIFICADOR TERMINA EN K,  
POR FAVOR, REEMPLAZALO POR CERO.



	A	B	C	D	E
21	<input type="radio"/>				
22	<input type="radio"/>				
23	<input type="radio"/>				
24	<input type="radio"/>				
25	<input type="radio"/>				
26	<input type="radio"/>				
27	<input type="radio"/>				
28	<input type="radio"/>				
29	<input type="radio"/>				
30	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
51	<input type="radio"/>				
52	<input type="radio"/>				
53	<input type="radio"/>				
54	<input type="radio"/>				
55	<input type="radio"/>				
56	<input type="radio"/>				
57	<input type="radio"/>				
58	<input type="radio"/>				
59	<input type="radio"/>				
60	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
81	<input type="radio"/>				
82	<input type="radio"/>				
83	<input type="radio"/>				
84	<input type="radio"/>				
85	<input type="radio"/>				
86	<input type="radio"/>				
87	<input type="radio"/>				
88	<input type="radio"/>				
89	<input type="radio"/>				
90	<input type="radio"/>				



Nombre
Apellidos
Teléfono
Mail