



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
CENTRO PREUNIVERSITARIO



(VIDEOS)
TEORÍA Y
EJERCICIOS

SEMANA 18

Habilidad Verbal SECCIÓN A

LA JERARQUÍA TEXTUAL

El texto es una cadena de enunciados, pero no todos gozan del mismo estatus. En todo texto, hay un principio de jerarquía. Este principio sostiene que **el texto está gobernado por una noción capital (el tema central), crucial para entender la trama textual**, puesto que es el concepto de mayor prominencia cognitiva en la estructura semántica del conjunto de enunciados. El tema central se formula mediante un vocablo o una frase nominal: Por ejemplo, «La importancia del sueño». Sobre la base del tema central, se construye la idea principal (una proposición o enunciado, y sobre la base de la idea principal, se arriba al mejor resumen (la síntesis).

EL SENTIDO CONTEXTUAL

La semántica contemporánea recomienda buscar el sentido de las palabras en el contexto del enunciado. Así, la palabra «gris» puede significar 'una modalidad neutra de color' o 'asociado con la melancolía' y solo sabremos el sentido pertinente en el contexto del enunciado. Véase los siguientes ejemplos:

- (1) Le dijeron al inteligente niño que haga un dibujo con el empleo del color gris.
- (2) Luego de tantos descalabros económicos, su vida fue gris por mucho tiempo.

LA COHERENCIA TEXTUAL

La coherencia y la cohesión son las condiciones básicas de inteligibilidad de un texto y responden a la intención comunicativa que lo produce. **La coherencia** puede entenderse en tres niveles complementarios:

- A) La referencia a un tema o asunto que le confiere al texto su unicidad. Se trata del **eje temático** que opera con la noción de jerarquía (tema central, idea principal).
- B) La ausencia de contradicción entre las ideas presentes en un texto o, dicho de otra manera, la **consistencia semántica** que los enunciados guardan entre sí.
- C) La **progresión temática** que el texto desarrolla sobre la base del eje temático central.

TIPOLOGÍA DE INFERENCIAS EN COMPRESIÓN LECTORA

En comprensión lectora, se trata de usar la inferencia para aprehender las relaciones profundas de un texto, las ideas que no pueden entenderse gracias a una lectura horizontal o superficial. Algunas modalidades son:

- A) **Inferencia holística.** Es un tipo de inferencia por la cual el lector obtiene el marco general que gobierna el texto sobre la base de los datos presentados en él.
- B) **Inferencia de datos.** Es un tipo de inferencia por la cual el lector obtiene un dato oculto en el texto, pero que se puede obtener sobre la base de otros datos explícitos en el texto.
- C) **Inferencia causal.** Es un tipo de inferencia por la cual el lector establece la causa probable de un acontecimiento o fenómeno que se describe en el texto.
- D) **Inferencia prospectiva.** Es un tipo de inferencia por la cual el lector obtiene un dato futuro a partir de la información proporcionada en la lectura.
- E) **Inferencia léxica.** A partir de las pistas textuales o de un determinado entorno textual, se infiere plausiblemente el sentido de un vocablo o de una expresión.
- F) **Inferencia de la intención.** Sobre la base de determinadas claves textuales, se infiere la intención del autor como el primer motor del desarrollo textual.

LA EXTRAPOLACIÓN EN LA COMPRENSIÓN LECTORA

La extrapolación consiste en contrastar el contenido de un texto determinado con la información de otros textos con el fin de evaluar su plausibilidad o fecundidad. En comprensión lectora, la extrapolación es una forma de determinar el más alto nivel de comprensión lectora. Si un texto adquiere valor con este traslado conceptual (extra-polar es, justamente, colocar algo afuera, en otro polo), demuestra su eficiencia, su productividad, su fertilidad. La extrapolación puede realizarse de distintas maneras. Enunciaremos dos de ellas:

- A. **Extrapolación cognitiva:** implica hacer un viraje radical en el pensamiento del autor y establecer las consecuencias que se desprende de ello.
- B. **Extrapolación referencial:** implica extender la lógica de las ideas de un texto a otro campo, a otro tema, a otro período, o a otra situación.

TEXTO DE EJERCICIO GENERAL

En 334, Alejandro cruzaría el Helesponto para no regresar jamás. Se dirigió a Persia con un ejército de 35 000 hombres para liberar a los griegos de la dominación de Darío. Alejandro se enfrentaba con un imperio cincuenta veces mayor que el suyo y veinte veces más populoso, que se extendía desde el Helesponto hasta la India y desde el mar Negro al océano Índico. Con zonas de frío intenso y otras de calor asfixiante, el país era, además, una mezcla de razas, lenguas y religiones. El poder regio era la única fuerza aglutinante de tantas tierras y pueblos.

Las fuerzas griegas eran insignificantes en comparación al ingente número de pueblos y los recursos inagotables de Persia. Con todo, los persas tenían asimismo sus puntos flacos: carecían de la cohesión táctica de los macedonios, los soldados estaban menos adiestrados y la organización de la intendencia dejaba mucho que desear. La fuerza estratégica del imperio residía, sobre todo, en la inhóspita geografía de gran parte de sus territorios; parecía que los ardientes desiertos y las escarpadas montañas hubieran sido colocados a propósito para obstaculizar los movimientos de un gran ejército. Por eso, Darío se sentía seguro en su palacio de Babilonia y juzgaba que el joven invasor padecía

delirios de grandeza. El colosal imperio era como un gigante dormido que apenas pestañeó cuando los griegos, una “partida de bandidos”, como les llamo Darío, pisaron suelo asiático.

El mayor peligro para el conquistador era la superioridad naval persa, cuya flota podía dirigirse en cualquier momento a Grecia y fomentar allí una rebelión que obligara a Alejandro a interrumpir su campaña en Asia. Para evitarlo, el macedonio desarrolló una estrategia genial: apoderarse del litoral mediterráneo antes de penetrar en el continente. Así impediría a la flota persa establecer bases de operaciones; al ocupar los puertos griegos, imposibilitaría el reclutamiento de nuevas tropas y cortarían su aprovisionamiento. El combate decisivo se resolvería en tierra, y para ello debía previamente inmovilizar la flota persa.

Esta permaneció inactiva desde el principio; ni siquiera dio señales de vida cuando Alejandro pasó sus tropas a la otra orilla del Helesponto. Las vanguardias enviadas por Filipo favorecieron también la libertad de movimientos de Alejandro y nadie se le opuso en la costa asiática. Si la flota persa se hubiera apresurado, habría podido hundir la escuadra macedonia e imposibilitar el desembarco griego. ¿Cometían ya el primer error o esperaban batir con más facilidad al invasor cuando estuviera en el interior del continente asiático, lejos de su patria? Este plan era apoyado por el general más competente del ejército persa, el griego Memnón, que aconsejaba eludir el combate hasta extenuar a los griegos, que sin duda traerían pocos víveres. El mejor medio de aniquilarlos, decía, era combinar la retirada del ejército persa con una táctica de tierra calcinada para que el ejército griego, al ocupar unas regiones devastadas, no encontrara nada para subsistir. Al mismo tiempo, la flota persa les cortarían las rutas con su patria y llevaría la guerra allí. El plan fue rechazado por los sátrapas persas del Asia Menor, que no querían cargar con la “vergüenza” de una retirada, aunque fuera con fines estratégicos. Además, no consentían la destrucción del país, fuente de inmensas riquezas para los sátrapas. Resolvieron, por tanto, esperar al joven macedonio cerca del Gránico, un riachuelo de los montes de Ida que desemboca en el mar de Mármara. Pero Alejandro obtuvo allí una resonante victoria.

Gracias a la asombrosa rapidez de su ataque, las pérdidas griegas fueron insignificantes, y la victoria, rotunda. El ejército persa fue destruido en parte y el resto huyó a la desbandada. Alejandro ya podía considerarse dueño y señor del Asia Menor occidental. Poco después de esta victoria, fue apoderándose de los contornos, para evitar un ataque por la retaguardia, riesgo tanto mayor cuanto más penetraba hacia el este. La población urbana del Asia Menor era en su mayor parte griega. Alejandro se atrajo su amistad restableciendo leyes y normas democráticas y liberándola de los tributos que pagaba a Persia. Los griegos del Asia Menor respiraban de nuevo el aire de la libertad helénica.

[Carl Grimberg (1973) *Historia Universal*. Barcelona: Ediciones Daimon]

1. Señale la mejor síntesis del texto.

- A) La superioridad numérica de los soldados persas era realmente abrumadora, pero carecían de la disciplina táctica de los griegos.
- B) En la pugna por el Asia Menor, los griegos se impusieron a los aventajados persas gracias a la excelencia estratégica de Alejandro.
- C) La población del Asia Menor clamaba por la ayuda de Alejandro y se puso de su lado cuando este llegó hasta donde ellos estaban.
- D) Los persas adolecían de una pésima organización política y militar, pero eran poseedores de una flota numerosa y de gran poderío.

2. Resulta incompatible con el texto señalar que
- A) la estrategia griega tenía flaquezas que pudieron ser aprovechadas.
 B) las satrapías persas estaban subordinadas al control regio de Darío.
 C) Memnón había ideado un plan eficiente para doblegar a los griegos.
 D) la fama del genio militar de Alejandro causó un pánico en Darío.
3. Es posible colegir que Memnón era
- A) un mercenario. B) un espía. C) un sátrapa. D) un soldado leal.
4. Con respecto a los sátrapas persas del Asia Menor, se desprende que
- A) buscaron una sangrienta venganza.
 B) actuaron con mucha perspicacia.
 C) fueron presa del orgullo y la avidez.
 D) castigaron al buen general Memnón.
5. Se infiere que las medidas que adoptó Alejandro en lo que respecta a la población del Asia Menor
- A) recibieron como agradecimiento un acto de traición.
 B) tuvieron una motivación fundamentalmente política.
 C) fueron ejecutadas por la filantropía del conquistador.
 D) buscaban la reconciliación con el rey persa Darío.

TEXTO 1

8 AÑOS LITERATURA INFANTIL Y JUVENIL sm

Polígamo
 Lector multitarea, ama leer muchos libros al mismo tiempo, nunca mezcla las historias o personajes.

Monógamo
 Lector de una sola tarea, lee un libro a la vez, ama releer sus títulos favoritos.

¿QUÉ TIPO DE LECTOR ERES?

Extrovertido
 Aventurero, lee todo aquello que tenga letras, le agradan los nuevos autores y todos los géneros.

Introverso
 Se apega a un género, analiza y pondera la historia, se identifica con los personajes.

Altruista
 Siempre ayuda a los demás, lee y recomienda enormes cantidades de libros a familiares y amigos.

Neurótico
 Se distrae fácilmente, cambia de libros constantemente y rara vez termina de leer uno.

Fuente: yosoylector.blogspot.mx

Si se tiene la paciencia de leer las distintas clases de lector que presenta la infografía de manera lúdica, es menester que se precise de forma clara cuál es la tipología básica de lectores, de acuerdo con estudios recientes sobre el particular. El primer tipo de lector que podemos **perfiles** es aquel que significa sus prácticas lectoras a través de la lectura de libros de ficción. Este es el sujeto que tiene legitimadas sus lecturas tanto en el contexto institucional como socioculturalmente.

Lo llamaremos *lector de ficción*. Este tipo de lector, cuando manifiesta sus prácticas lectoras dice explícitamente que es un lector de libros de ficción o, al menos, se puede inferir por la descripción de sus prácticas lectoras. El segundo tipo de lector que podemos presentar es aquel que se representa mediante prácticas lectoras que hacen referencia a la información. Llamamos a este tipo de lector: *lector de información*. Estos afirman no sentir interés o no gastar su tiempo en la lectura de novelas o literatura en general, pero se identifican como lectores de noticias, historia, geografía o temas técnicos de su interés. Un tercer y último tipo de lector es el que rechaza leer. Llamamos a este tipo de lector *antilector*. Aunque parezca un contrasentido afirmar que una persona que no lee es un tipo de lector, afirmamos dicha cuestión en la idea de que las prácticas lectoras no hacen referencia necesariamente a las acciones aisladas que registramos, sino que presuponen cierta relación con lo escrito, de cómo se les otorga sentido a los textos. Partiendo de esa base la no lectura no es tan solo la ausencia de la acción de leer, sino que también una relación de rechazo a la cultura escrita; en tal sentido, el antilector hace manifiesto un rechazo hacia la cultura escrita.

Texto adaptado de GUILARDÉS M., Francisco (2014). *Leer lo necesario. Tipos de lectores, prácticas lectoras y uso de internet en establecimientos escolares del Gran Valparaíso*. Tesis para optar por el título profesional en Sociología. Chile, Universidad de Valparaíso. Imagen recogida de Literatura SM México.

1. El texto sustancialmente se enfoca en
 - A) los tipos de lectores de acuerdo con su condición socioeconómica.
 - B) los tipos de lectores inclinados al procesamiento de datos ficticios.
 - C) una tipología de lectores de acuerdo con los contenidos y la actitud.
 - D) la comprensión de los textos vinculada con la preferencia del lector.

2. Se deduce del contenido textual que los textos expositivos serían los preferidos de los
 - A) lectores de información y de aquellos que recomiendan diversos títulos a sus amigos y sus familiares.
 - B) lectores de ficción y los neuróticos, pues los contenidos son más sencillos de procesar y son abundantes.
 - C) lectores que gustan de diversos personajes y diversas historias, puesto que les permiten autoidentificarse.
 - D) que están iniciándose en la lectura, como los lectores denominados neuróticos o antilectores.

3. Resulta compatible con el desarrollo textual afirmar que resultaría razonable establecer una relación entre el lector _____ y el lector _____.
 - A) extrovertido, de ficción
 - B) neurótico, antilector
 - C) altruista, introvertido
 - D) monógamo, informativo

4. El vocablo PERFILAR se puede reemplazar por
- A) trazar. B) marcar. C) definir. D) aparecer.
5. Si la tipología presentada en el texto mixto se ciñera a la preferencia por los contenidos, es posible que
- A) la categoría de antilector sea innecesaria en la clasificación propuesta.
B) los lectores polígamos deban ocuparse de una sola lectura a la vez.
C) el lector extrovertido se pueda vincular con la categoría de antilector.
D) algunos antilectores prefieran vincularse con la lectura de tipo literaria.

TEXTO 2 A

El arqueólogo D. L. Browman sostiene que el aimara es una lengua cuyo origen, vinculado con la civilización tiahuanacuense, es altiplánico. El sustento arqueológico de su propuesta radicaría en que, según los estudios efectuados en la región tiahuanacota y alrededores, no habría indicios materiales, arquitectónicos y/o cerámicos, que señalen una ruptura violenta que acuse una incursión de pueblos con diferente tradición cultural en la zona; por el contrario, se advierte una continuidad ininterrumpida de patrones culturales locales por espacio de más de un milenio de ocupación hasta la presencia de los incas en el siglo XIV d.C. Tampoco encuentra el autor patrones diferenciales que pudieran permitir distinguir entre elementos materiales asignables a los puquina y a los pueblos de habla aimara, hecho que sería posible de haberse producido migraciones masivas en la región. Al no encontrarse registros arqueológicos que impliquen una incursión violenta en la zona, ya sea de procedencia norteña o sureña, lo más probable sería que Tiahuanaco haya sido creado por pueblos de habla aimara, cuya lengua habría estado allí desde tiempos **primordiales**. La sociedad tiahuanacuense, liderada por aimarahablantes, habría integrado en su seno a los pueblos de lenguas como el puquina y el uruchipaya, constituyéndose en una federación plurilingüe, aunque con clara hegemonía aimara. Concluye Browman que, en vista de todo ello, «el pueblo de Tiahuanaco fue de indudable habla aimara». Incluso buscó fundamentar su hipótesis en datos provenientes de la lingüística. En efecto, para afianzar la tesis del localismo milenarista del aimara en el altiplano, el investigador busca respaldarse en la propuesta de clasificación y zonificación dialectal que ofrece Lucy Briggs.

TEXTO 2 B

La correlación lingüístico-arqueológica que sirve de sustento a la tesis del localismo altiplánico del aimara es débil y arbitraria, pues se toma el estado actual de la lengua aimara como si este ofreciera una perspectiva de la evolución histórica de la lengua. Sobra, pues, decir que para juzgar la antigüedad de una lengua dentro de un territorio específico hace falta tomar en cuenta no solamente la familia lingüística en su integridad, de la cual forma parte la variedad collavina, sino también, y en especial, la historia evolutiva de aquella a partir de su forma ancestral, en este caso del protoaimara. Dado que Browman carecía de estudios previos de carácter histórico sobre la lengua, se pretende reexaminar la tesis localista del referido arqueólogo. Así, no hay bases para adscribir la lengua aimara a los fundadores de Tiahuanaco, ya que la lengua que él asume como la primordial, además de ser solo una rama o variedad de la familia lingüística, presenta huellas indiscutibles de su contacto con el quechua como resultado de una copresencia idiomática muy antigua que solo pudo haberse efectuado en los Andes Centrales y no en el Altiplano como propone. Así, sostenemos, junto con especialistas como Torero, que la costa centro-sureña peruana fue el foco inicial de expansión del protoaimara y, a partir de ella, este se extendió en dirección sureste, en distintas etapas.

CERRÓN PALOMINO, Rodolfo (2000). «El origen centroandino del aimara». En *Boletín de arqueología PUCP*, N.º 4, pp. 131-142.

1. El texto dialéctico confronta propuestas antagónicas sobre
 - A) la ubicación del protoaimara como foco de difusión de dos lenguas.
 - B) el origen del aimara: la hipótesis localista y la hipótesis centroandina.
 - C) la data que usa Browman para asumir el origen localista del aimara.
 - D) las correlaciones lingüístico-arqueológicas vinculadas con el aimara.

2. La palabra PRIMORDIAL, en el texto, connota
 - A) razón.
 - B) finitud.
 - C) antigüedad.
 - D) simpleza.

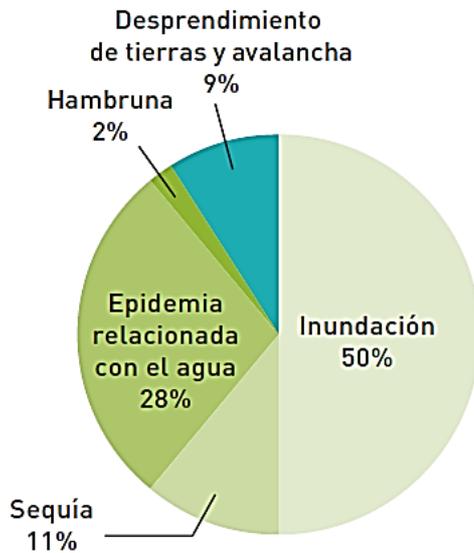
3. Resulta incompatible con el desarrollo textual afirmar que la correlación con la lingüística realizada por Browman resulta consistente y suficiente, debido a que
 - A) la hipótesis del origen centroandino carece de los relictos arqueológicos que utilizó el arqueólogo y que permitieron sustentar su propuesta.
 - B) los estudios interdisciplinarios resultan contundentes al momento de periodificar la historia de los pueblos y su desarrollo lingüístico.
 - C) permite cuestionar la propuesta de Lucy Briggs a la luz de la contundente evidencia arqueológica descubierta en la zona del altiplano.
 - D) los datos de Briggs asumidos por este solo se corresponden con un tiempo específico y con una sola variedad de la familia aimara.

4. Se deduce del desarrollo textual que la propuesta planteada en el texto B se sustenta en criterios de mayor alcance, dado que
- A) incluye los datos de Briggs y la propuesta de Browman en cuanto a la historia interna de la cultura Tiahuanaco.
 - B) carece de las dificultades bibliográficas que Browman enfrentó respecto de los tiahuanacos y otras culturas.
 - C) su análisis se centra en la relación existente entre los urochipayas y los aimaras en épocas prístinas.
 - D) la evolución de una lengua en términos históricos está vinculada con la familia lingüística de la cual forma parte.
5. Si la propuesta de Briggs cubriera todas las zonas de habla aimara,
- A) los aparentes desaciertos de la hipótesis centroandina desaparecerían.
 - B) la correlación lingüística asumida por Browman ostentaría mayor solidez.
 - C) esta habría tenido que plantear que el origen del aimara es altiplánico.
 - D) la investigadora habría tenido que rechazar la existencia de Tiahuanaco.

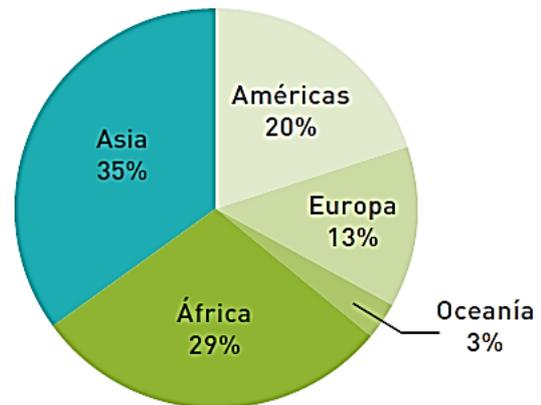
SECCIÓN B

TEXTO 1

El número de víctimas de los diversos desastres naturales aumentó de 147 a 211 millones por año entre 1991 y 2000. En el mismo período, más de 665 000 personas perecieron en 2557 desastres naturales, de los cuales más del 90% tuvieron que ver con el agua. De estos últimos, las inundaciones representaron alrededor de un 50%, las enfermedades transmitidas por el agua y por vector un 28% y las sequías un 11%. Las inundaciones causaron un 15% de decesos y las sequías un 42% de las pérdidas de vidas humanas causadas por todo tipo de desastres naturales. Las pérdidas económicas **derivadas** de las catástrofes naturales han aumentado de 30 000 a 70 000 millones de dólares de los Estados Unidos entre 1990 y 1999. Estas cifras subestiman la verdadera magnitud de las pérdidas, que son probablemente dos o más veces mayores. Además y si bien estas cifras indican la repercusión económica de los desastres en la actualidad, no evalúan los efectos sobre futuros costos sociales, la pérdida de los medios de subsistencia, etc. Las cifras de la figura 5 indican que los desastres naturales suceden con una frecuencia creciente y que afectan de manera desproporcionada a los países de ingresos bajos. Efectivamente, alrededor del 97% de las muertes causadas por ellos han tenido lugar en países en desarrollo.



Tipos de desastres naturales relacionados con el agua



Distribución de desastres naturales relacionados con el agua

- Determine el tema central del texto.
 - Flujo de agua entre países pobres y desarrollados
 - Las clases de desastres naturales y su incidencia
 - Los lugares con mayor ocurrencia de desastres
 - Los desastres naturales vinculados con el agua
- El sinónimo en contexto de la palabra DERIVADA es

A) establecida.	B) ocasionada.
C) conducida.	D) encaminada.
- Resulta incompatible con el texto y la imagen afirmar que los registros de desastres naturales comprendidos en el estudio
 - hacen posible postular la desaparición progresiva de lugares vitales para ciertos grupos humanos.
 - permiten sostener que uno de los lugares más afectados con los desastres es el continente asiático.
 - comprenden zonas afectadas como África y Asia, continentes en los que su ocurrencia es mucho mayor.
 - permiten reconocer que estos suceden con mucha mayor frecuencia de lo que se suele pensar.

4. Es posible deducir del desarrollo textual que el estudio sobre los desastres naturales vinculados con el agua
- A) vincula el desastre con las diversas epidemias que pueden ocasionar.
 - B) se enfocó en las consecuencias inmediatas solo en zonas de tipo rural.
 - C) carece del rasgo medular en toda indagación: la capacidad predictiva.
 - D) fue llevado a cabo por un comité científicos de los países en desarrollo.
5. Si se pudiera proyectar el impacto que los desastres naturales ocasionarían en un periodo de tres décadas hacia el futuro, es posible que
- A) los expertos manejen información certera sobre ciertos vectores.
 - B) los temidos incendios forestales sean completamente controlados.
 - C) las inundaciones sean usadas para cultivar en zonas desérticas.
 - D) se puedan articular medidas preventivas para atenuar los efectos.

TEXTO 2

En la actualidad llamar a alguien un «sabelonada», o *know nothing*, podría significar una de dos cosas. Si eres un estudiante de historia estadounidense, podrías comparar a esa persona con un integrante del partido Know Nothing de la década de 1850: un grupo intolerante, xenófobo y antiinmigrante que en su punto más alto contaba con más de cien integrantes en el congreso y con ocho gobernadores. Sin embargo, lo más probable es que quieras decir que esa persona es ignorante de forma deliberada; alguien que rechaza los hechos cuando estos entran en conflicto con sus prejuicios. Lo triste es que en la actualidad Estados Unidos está gobernado por gente que cumple con ambas definiciones. Además, los «sabelonadas» en el poder están haciendo todo lo posible por sabotear los cimientos mismos de la grandiosidad de Estados Unidos.

Los **paralelismos** entre la agitación antiinmigrante de mediados del siglo XIX y el trumpismo son evidentes; como se señala a menudo actualmente «lo único que parece haber cambiado son las nacionalidades difamadas». Irlanda y Alemania, las principales fuentes de la ola inmigrante de aquella época, eran los «países de mierda» de ese momento. La mitad de la población de Irlanda emigró debido a la hambruna, mientras que los alemanes huyeron por problemas económicos y políticos. Los inmigrantes de los dos países —los irlandeses en particular— eran retratados como criminales borrachos, por no decir «subhumanos». También los percibían como subversivos: católicos cuya primera lealtad era hacia el papa. Unas pocas décadas más tarde, la siguiente ola de inmigrantes —italianos, judíos y muchos más— inspiró prejuicios similares. Y henos aquí de nuevo. El prejuicio antiirlandés, el antialemán y el antiitaliano son en esencia cosas del pasado (aunque el antisemitismo sigue con fuerza), pero siempre habrá nuevos grupos que odiar. Sin embargo, los republicanos de la actualidad —porque esto no solo trata de Donald Trump: es todo el partido— no solo caben en una de las dos definiciones de «sabelonada», sino que portan los dos estandartes. La cantidad de temas para los que los conservadores acusan que hay un sesgo liberal de los hechos solo sigue creciendo.

1. Determine el tema central del texto.
- A) El concepto de «sabelonada» para los estudiantes de historia en USA.
 - B) La animadversión de los «sabelonadas» a los irlandeses y alemanes.
 - C) Los «sabelonadas» antiinmigracionistas en el contexto actual de USA.
 - D) La actitud hostil de los «sabelonadas» a las políticas de Donald Trump.

2. En el texto, el término PARALELISMO se puede reemplazar por
A) coordenada. B) semejanza. C) extensión. D) distinción.
3. Resulta incompatible con el desarrollo textual afirmar que la noción de «sabelonada», en cuanto a su interpretación en el contexto norteamericano,
A) podría vincularse con la intolerancia ocurrida en el siglo XIX.
B) puede hacer referencia a un individuo intolerante y xenófobo.
C) indicaría, además de intolerante, a un ignorante intencionado.
D) carece del carácter polisémico que es usual en los vocablos.
4. Se deduce, respecto del rechazo a los inmigrantes en Estados Unidos, que
A) es un problema de larga data que solo ha trastocado a los afectados, pero aún no ha sido superado.
B) ahora este implica el desprecio de todos aquellos que sean descendientes de irlandeses y alemanes.
C) ha sido una problemática detectable en el siglo XIX, pero impensable actualmente en ese país.
D) se consideró como un problema preocupante hace bastantes siglos, pero Trump lo ha combatido.
5. Si el carácter xenófobo fuera un prejuicio carente de aceptación en el partido republicano estadounidense,
A) los irlandeses podrían manifestar públicamente su adhesión al papa.
B) la apertura a grupos de migrantes sería parte de la política americana.
C) solo las poblaciones de afrodescendientes estarían al margen de la ley.
D) las colonias de alemanes y judíos podrían retornar a su país de origen.

TEXTO 2 A

Pese a que en el mundo la historia nos ofrece un rosario de ejemplos de segregación racial entre los seres humanos, declaramos que todos los seres humanos nacemos libres e iguales en dignidad y derechos, y estamos dotados de la posibilidad de contribuir al desarrollo y al bienestar de nuestras sociedades por igual. Toda doctrina de superioridad racial es científicamente falsa, moralmente condenable, socialmente injusta y peligrosa, razón por la cual debe rechazársela junto con las teorías que tratan de determinar la existencia de razas humanas separadas. Sin embargo, reconocemos que el racismo ha sido una práctica ubicua gracias al colonialismo, que ha hecho posible que los africanos y los afrodescendientes sean víctimas, por muchas generaciones, de condiciones afrentosas y violentas, que persisten aún en la actualidad, y que fortalecen la desigualdad social y económica en el mundo.

De allí que creemos que una auténtica igualdad de oportunidades para todos es fundamental para erradicar el racismo, de tal modo que concebimos que la universalidad de la educación es una buena manera de combatirla, ya que permite la difusión de ideas saludables contrarias al racismo, en tanto ideología, también se enseña. En ese sentido, la educación fomentaría la difusión de los derechos humanos, lo que podría garantizar el cabal cumplimiento de estos en contra de cualquier práctica racista y discriminatoria, que, como hemos dicho, carece de todo sentido, ya que los hombres son indiscernibles en su

naturaleza, sino realicemos el siguiente ejercicio mental, propuesto por John Grisham en su *A time to kill*:

Imaginemos a una niña blanca jugando en los columpios del parque, imaginémosla reír y disfrutar plenamente el momento, abstraída del mundo. Imaginemos ahora que un par de hombres blancos, alcoholizados y drogados, la acechan, la secuestran, la llevan a unos matorrales y abusan de ella. ¡Terrible no! ¿Acaso no pediríamos al unísono una condena ejemplar para tan protervos hombres como castigo por su abominable crimen: violentar sexualmente a niña candorosa que jugaba en el parque? Bien, ahora imaginemos que esta niña blanca no es blanca, sino una niña negra. ¿Cuál es la diferencia?

Naciones Unidas. (2012). *Unidos contra el racismo, la discriminación racial, la xenofobia y las formas conexas de intolerancia*. (Texto editado)

TEXTO 2 B

A mediados del siglo XIX, un grupo de egregios biólogos se esmeraron en demostrar la inferioridad del negro respecto al blanco. Carl Vogt, por ejemplo, en su monografía titulada *Lecciones sobre el hombre, su lugar en la creación y en la historia de la tierra* (1863), comparaba al negro con el alemán, y estableció diferencias sustanciales entre ambos grupos humanos, tales como sus cráneos, sus cerebros y sus capacidades intelectuales; en todas estas, el alemán resultaba mejor dotado que su contraparte, de tal modo que se podía concluir que las razas africana y teutónica debían considerárselas como especies de primates discernibles y no como miembros de la misma especie.

Por su parte, el ingente biólogo T.H. Huxley, partidario de la unidad de la especie humana y contrario a la trata de esclavos, llevaría, con la publicación de su ensayo *Emancipation. Black and White* (1865), las evidencias científicas sobre la inferioridad evolutiva de la raza negra al terreno del debate social sobre la abolición de la esclavitud. Aunque con una extraña mezcla de filantropía erudita y científica, Huxley argumentaba a favor de la abolición de la esclavitud de los negros, sin dejar de reconocer la inferioridad biológica de estos como un hecho irrefutable:

«Puede ser bastante cierto que algunos negros sean mejores que ciertos hombres blancos, pero ninguna persona racional puede pensar que, en la media, el negro sea igual y, mucho menos, superior que el hombre blanco; por eso, resulta **increíble** pensar que, cuando nuestro prognato familiar se vea en libertad, el negro vaya a ser capaz de competir con éxito con su rival de mayor cerebro y menor mandíbula, en una competición que tendrá que llevarse a cabo con el pensamiento y no a bocados» (Huxley, 1865).

Sánchez, J. (2008). La biología humana como ideología: el racismo biológico y las estructuras simbólicas de dominación racial a fines del siglo XIX. *Theoria*, 65, pp. 107-124. (Texto editado).

1. La tensión entre los dos textos gira en torno a
 - A) los aportes científicos de la Biología al racismo
 - B) las bases biológicas o culturales del racismo
 - C) la declaración de las NU en contra del racismo
 - D) al racismo como una constante en la historia

2. El sinónimo contextual del término INCREÍBLE que aparece en el texto B es
- A) genial. B) lamentable. C) sorprendente. D) absurdo.
3. Respecto a los argumentos expuestos en el texto A, en torno a combatir el racismo, podemos concluir que las Naciones Unidas
- A) pondera el rol capital de la educación para alcanzar el desarrollo humano.
B) sostiene que el racismo es una práctica ecuménica gracias al colonialismo.
C) considera que la pobreza tiene como única causa la discriminación racial.
D) propone la distribución equitativa de las riquezas mediante la expropiación.
4. Es incompatible sostener que, para Huxley, el hombre blanco debería oponerse a la manumisión del hombre negro porque
- A) el prognatismo del negro es un rasgo de superioridad evolutiva.
B) el hombre negro no representa una amenaza por su inferioridad.
C) cree que estos podrían cobrar venganza por años de vejaciones.
D) con la emancipación la producción de algodón reduciría.
5. Si se llegase a comprobar científicamente que en la especie humana hay diferencias raciales, entonces, las Naciones Unidas
- A) defendería que el coloniaje es favorable al desarrollo de un país.
B) ofrecería disculpas en su página oficial a la comunidad científica.
C) seguiría recusando el racismo por vulnerar los derechos humanos.
D) tendría que reconocer la legitimidad de la discriminación racial.

SECCIÓN C

PASSAGE 1

Once upon a time a Wolf was lapping at a spring on a hillside, when, looking up, what should he see but a Lamb just beginning to drink a little lower down. "There's my supper," thought he, "if only I can find some excuse to seize it."

Then he called out to the Lamb, "How dare you muddle the water from which I am drinking?"

"Nay, master, nay," said Lambikin; "if the water be muddy up there, I cannot be the cause of it, for it runs down from you to me."

"Well, then," said the Wolf, "why did you call me bad names this time last year?"

"That cannot be," said the Lamb; "I am only six months old."

"I don't care," snarled the Wolf; "if it was not you it was your father;" and with that he rushed upon the poor little Lamb and ate her all up. But before she died she gasped out:

"Any excuse will serve a tyrant."

Aesop's Fables: The Wolf and the Lamb

1. The fable is about
A) abuse. B) audacity. C) lies. D) power.
2. The Wolf was looking for some kind of
A) argument. B) cause. C) pretext. D) reason.
3. The opposite of MUDDY is
A) cleansed. B) heavy. C) opaque. D) plenty.
4. Presumably, the Wolf tried to talk to the Lamb for _____ her.
A) approaching B) encouraging C) knowing D) persuading
5. If the Lamb had not responded to the Wolf, probably
A) she would have fled in complete safety.
B) she would not have taken a little water.
C) the Wolf would have attacked her anyway.
D) the Wolf would have taken pity on her.

PASSAGE 2

Isaac Newton was an English physicist, mathematician, astronomer, philosopher, and alchemist; who wrote the *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (published 5 July 1687), where he described universal gravitation and, via his laws of motion, laid the groundwork for classical mechanics. Newton was the first **to promulgate** a set of natural laws that could govern both terrestrial (earthly) motion and celestial motion, he also developed Newton's law of cooling, describing the rate of cooling of objects when exposed to air; the binomial theorem in its entirety; and the principles of conservation of momentum and angular momentum. Finally, he studied the speed of sound in air, and voiced a theory of the origin of stars.

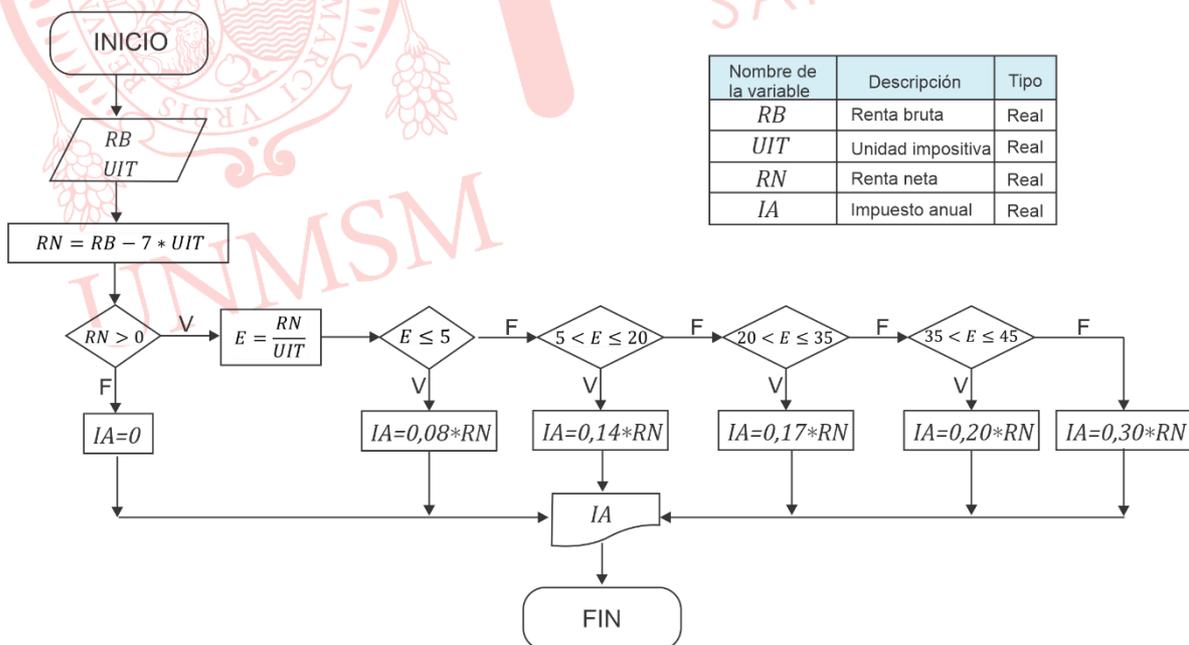
1. What is the topic of the passage?
A) The first scientific law of Newton
B) Isaac Newton's general biography
C) The different professions of Newton
D) Isaac Newton's classical mechanics
2. What is the contextual synonym of TO PROMULGATE?
A) to subjugate. B) to establish. C) to hide. D) to replace.
3. It is inferred that some Newton's scientific works
A) were absurd. B) were simple.
C) were underestimate. D) were unpublished.

4. It is inconsistent with regard to Newton's occupations to affirm that he
- was interested in philosophy.
 - studied several sciences.
 - only developed the astronomy.
 - was a multifaceted intellectual.
5. If Newton had devoted himself only to the alchemy, then
- he would be considered the most eminent scientist.
 - his scientific laws would not lose validity nowadays.
 - he would be considered the best alchemist of all the times.
 - many of his works would be criticized nowadays.

Habilidad Lógico Matemática

EJERCICIOS

1. César, va a realizar su declaración anual de la renta, para ello desea calcular el impuesto a la renta de quinta categoría que le corresponde pagar en el año 2020. Se sabe que su sueldo mensual es de 9500 soles y ha recibido dos gratificaciones equivalentes a un sueldo cada uno. Considerando que desde el 1 de enero del 2020 el valor de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) es de 4300 soles, y el impuesto a la renta de quinta categoría, según la SUNAT, se calcula empleando el siguiente diagrama de flujo:



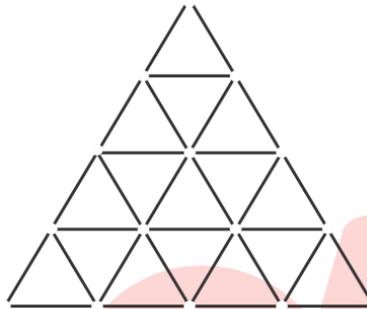
Calcule cuánto tendrá que pagar César por concepto de impuesto a la renta de quinta categoría del año 2020.

- A) S/ 19 400 B) S/ 15 355 C) S/ 18 937 D) S/ 17 493

2. En una reunión *online* participan dos abuelos, un bisabuelo, un bisnieto, dos nietas, un nieto, dos padres, una madre, un tío, una tía, dos hermanos, dos hermanas, un sobrino, dos sobrinas y un tío abuelo. ¿Cuántas personas, como mínimo, hay en dicha reunión familiar?

A) 6 B) 5 C) 7 D) 8

3. Susana, empleando cerillos idénticos ha formado un arreglo como el que se muestra en la figura. ¿Cuántos cerillos debe retirar, como mínimo, para que en el arreglo que quede no se observe triángulo alguno?



A) 11 B) 9 C) 12 D) 10

4. Cada una de las casillas de una cuadrícula, que tiene 43 casillas por lado, han sido coloreadas con los colores 1, 2, 3 y 4 y siguiendo el patrón que se indica en la figura.

1	2	3	4	1	2	...	
2	3	4	1	2	3	...	
3	4	1	2	3		...	
4	1	2	3			...	
1	2	3				...	
2	3					...	
						...	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
						...	

¿Cuál es el color que más veces se repite?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

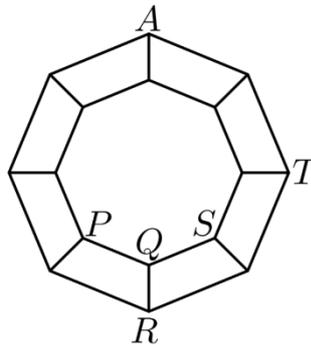
5. Un tren consta de 28 vagones. En total hay 1175 pasajeros en el tren, pero se sabe que en cada 5 vagones consecutivos hay exactamente 210 pasajeros. ¿Cuántos pasajeros en total hay en los dos vagones que están en el centro del tren?

A) 125 B) 85 C) 99 D) 101

6. La clave de la tarjeta de crédito de Raquel está formada por cuatro dígitos distintos. Si se sabe que: cada uno de los números que se muestran tiene una cifra incorrecta y otra fuera de su lugar, calcule la suma de los dos dígitos del centro de la clave de dicha tarjeta.

6427 4271 6412 2671

- A) 9 B) 8 C) 11 D) 13
7. En la figura se representa el plano de un parque, los segmentos representan los caminos peatonales. Si Daniel da un paseo y recorre 2019 segmentos y empieza en el vértice A, ¿en cuál de los vértices P, Q, R, S o T puede terminar su paseo?



- A) Q B) P o S C) S D) R o T
8. En la pizarra está escrito el número 1. Ana y Beto juegan alternadamente, de la manera siguiente: cada jugador, en su turno, debe sustituir el número escrito en la pizarra por un número entero mayor y menor o igual al triple del número escrito en la pizarra. El primer jugador que escriba un número mayor o igual a 1000 gana el juego. Si Ana empieza el juego y desarrolla una estrategia ganadora, entonces la suma mínima de los números que debe escribir en la pizarra es

A) 1668 B) 1565 C) 1493 D) 1395

EJERCICIOS PROPUESTOS

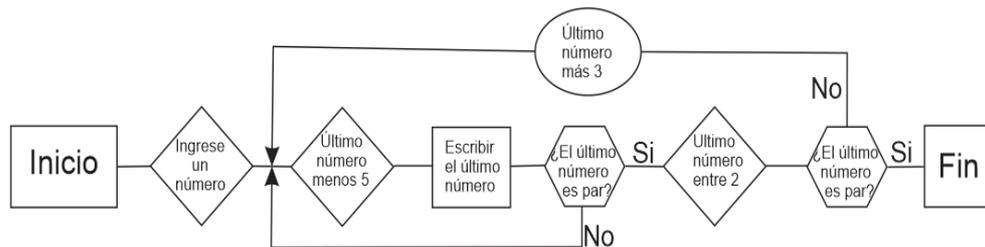
1. En una reunión están presentes 2 padres, 3 madres, 4 hijos, 2 hijas, 4 hermanos, 1 hermana, 1 abuelo, 2 abuelas, 2 nietos, 1 nieta, 2 esposas, 2 esposos, 1 nuera y 1 yerno. ¿Cuántas personas como mínimo conforman dicha familia?

A) 8 B) 9 C) 11 D) 7

2. Se escribe un número entero positivo en cada una de las seis caras de un cubo de madera. A cada vértice del cubo se le asigna un número que es igual al producto de los números de las tres caras que tienen a dicho vértice como punto común. Si la suma de los números que corresponden a todos los vértices del cubo es 231, calcule la suma de los seis números escritos en las caras del cubo.

A) 22 B) 23 C) 20 D) 21

3. En el siguiente diagrama de flujo que muestra la figura, el dato ingresado por Carlos es 80. Determine la suma de los números escritos.



- A) 206 B) 178 C) 220 D) 180

4. En la figura, ¿cuántos cuadriláteros tienen por lo menos una estrella en su interior?



- A) 50 B) 70 C) 60 D) 80

5. Se trata de encontrar una palabra de seis letras que tiene alguna letra en común con las palabras de la siguiente tabla:

Palabras	Número de Letras en Común
CASPAS	0
PUNTAS	1
LENTAS	2
CUARTO	3
MUSTIA	3

¿Qué palabra de las alternativas podría ser?

- A) TOREMI B) TRAMEN C) ROSTIL D) TOMELI
6. En una reunión familiar, se encuentran presentes 1 abuelo, 1 abuela, 2 padres, 1 madre, 3 hijos, 1 hija, 2 nietos, 2 sobrinos, 1 tía, 1 tío, 1 yerno, 1 suegra y 1 suegro. ¿Cuántas personas como mínimo se encuentran en dicha reunión?
- A) 8 B) 6 C) 7 D) 5
7. Ocho tarjetas numeradas del 1 al 8 se distribuyen en dos cajas A y B, tres en la caja A y las demás en la caja B, de manera que las sumas de los números de las tarjetas en ambas cajas es la misma. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es siempre verdadera?
- A) Tres tarjetas en la caja B tienen número impar.
 B) Cuatro tarjetas en la caja B tienen número par.
 C) La tarjeta con el número 1 no está en la caja B.
 D) La tarjeta con el número 2 está en la caja B.

8. Las casillas de la figura deben ser pintadas con los colores amarillos, azul, rojo o verde, de modo que casillas que tengan un lado o un vértice común deben ser pintados de colores diferentes. Algunas casillas ya han sido pintadas, ¿de qué color debe ser pintada la casilla D5?

	1	2	3	4	5
A	Yellow	Blue			
B	Red	Green			
C			Blue		
D					
E	Blue				

A) Azul

B) Amarillo

C) Verde o rojo

D) Azul o amarillo

Aritmética

TEORÍA DE PROBABILIDAD

La Teoría de Probabilidad tiene como objetivo el estudio de las leyes que gobiernan los fenómenos aleatorios, es decir, trata con las propiedades de los fenómenos aleatorios que dependen esencialmente de la noción de aleatoriedad y no de otros aspectos del fenómeno considerado.

Caracterización de un fenómeno aleatorio

Tiene los siguientes rasgos:

1. Se podrían repetir indefinidamente las observaciones bajo condiciones esencialmente invariables.
2. Se es capaz de describir todos los posibles resultados de una observación, aun cuando no sea posible establecer lo que será un resultado particular.
3. Los resultados individuales de las observaciones repetidas pueden ocurrir de manera accidental.

Espacio Muestral (Ω): Es el conjunto de todos los resultados posibles que se pueden obtener de una sola observación realizada, o más brevemente del experimento aleatorio.

Evento o Suceso (A): Es cualquier subconjunto del espacio muestral.

Probabilidades de sucesos en espacios muestrales finitos equiprobables

Sea $\Omega = \{\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n\}$ el espacio muestral asociado a un experimento aleatorio tal que todos los sucesos elementales ω_i tienen la misma probabilidad de ocurrir, entonces Ω es un espacio muestral finito equiprobable.

$$\text{Sea } A \subset \Omega \Rightarrow P(A) = \frac{[\text{Número de elementos del suceso A}]}{[\text{Número de elementos del espacio muestral}]} = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$$

Ejemplo: En el "BANQUITO LOS 11" hay cinco hombres y seis mujeres como candidatos para formar una comisión. Si se elige al azar cuatro personas, ¿cuál es la probabilidad de formar con ellas una comisión mixta?

- A) $\frac{31}{33}$ B) $\frac{310}{333}$ C) $\frac{210}{331}$ D) $\frac{160}{357}$

Solución:

A: "Se forma una comisión mixta de 4 miembros"

$$P(A) = \frac{C_1^5 \times C_3^6 + C_2^5 \times C_2^6 + C_3^5 \times C_1^6}{C_4^{11}} = \frac{31}{33}$$

Propiedades

- $0 \leq P(A) \leq 1$
- $P(A) + P(A^c) = 1$, donde A^c es el suceso contrario al suceso A.
- $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$, donde A y B son sucesos cualesquiera.

Sucesos Mutuamente Excluyentes

Dos sucesos A y B son mutuamente excluyentes, si no pueden ocurrir ambos simultáneamente.

$$A \cap B = \emptyset \rightarrow P(A \cap B) = 0 \rightarrow P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

Ejemplo: La distribución de tipos de sangre de los integrantes de raza blanca de una determinada ciudad es aproximadamente la siguiente:

Tipo de sangre	A	B	AB	O
Porcentaje	40%	11%	4%	45%

Tras un accidente automovilístico, un individuo de raza blanca es conducido de emergencia a una clínica. Si se le hace un análisis de sangre para establecer el grupo al que pertenece, ¿cuál es la probabilidad de que sea del tipo A, o del tipo B o del tipo AB?

- A) 0,55 B) 0,45 C) 0,51 D) 0,49

Solución

Tenemos eventos mutuamente excluyentes

$$P(A \cup B \cup AB) = P(A) + P(B) + P(AB) = 0,40 + 0,11 + 0,04 = 0,55$$

Probabilidad Condicional

Sean A y B dos sucesos de un mismo espacio muestral Ω , donde $P(B) > 0$. La probabilidad de que ocurra el suceso A, dado que el suceso B ha ocurrido, que denotaremos por $P(A/B)$, está definido por

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

Ejemplo: Al lanzar tres dados perfectos, la suma de los puntajes obtenidos en las caras superiores siempre es un número impar; ¿cuál es la probabilidad de que dicha suma sea mayor que 6?

Solución

Evento B: La suma de los puntajes obtenidos de las caras superiores siempre es un número impar.

$$B = \{3; 5; 7; 9; 11; 13; 15; 17\} \longrightarrow n(B) = 8$$

$$\Omega = \{3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18\} \longrightarrow n(\Omega) = 16$$

Evento A: la suma es mayor que 6. $\longrightarrow A = \{7; 9; 11; 13; 15; 17\}$

$$A \cap B = \{7; 9; 11; 13; 15; 17\} \longrightarrow n(A \cap B) = 6$$

$$P(A/B) = \frac{\frac{6}{8}}{\frac{8}{16}} = \frac{3}{4}$$

Ejemplo: En la tienda de "DON RAMONCITO", hay 60 tarros de leche chocolatada de la marca X y 40 tipo *light* de la misma marca, también hay 50 tarros de leche chocolatada de la marca Z y 30 tipo *light* de la misma marca. Si se vende un tarro de leche al azar, halle:

- La probabilidad de que sea de la marca X, dado que es leche chocolatada.
- La probabilidad de que sea leche chocolatada, dado que es de la marca X.

Solución

	Leche chocolatada (A)	Leche <i>light</i> (B)	
X	60	40	100
Z	50	30	80
	110	70	180

$$\text{a) } P(X/A) = \frac{\frac{60}{180}}{\frac{110}{180}} = \frac{6}{11}$$

$$\text{b) } P(A/X) = \frac{\frac{60}{100}}{\frac{110}{180}} = \frac{3}{5}$$

Regla de la Multiplicación

Dados dos sucesos A y B tal que $P(A) > 0$, se tiene

$$P(A \cap B) = P(A)P(B/A)$$

Ejemplo: De un grupo de 180 turistas se sabe que 120 hablan inglés, 72 hablan francés y 24 hablan los dos idiomas. Si seleccionamos al azar a un turista del grupo ¿Cuál es la probabilidad de que hable francés sabiendo que habla inglés?

- A) 0,7 B) 0,6 C) 0,5 D) 0,2

Solución:

Según los datos

	Habla inglés	No habla inglés	Total
Habla francés	24	48	72
No habla francés	96	12	108
Total	120	60	180

$$P(F|I) = \frac{P(F \cap I)}{P(I)} = \frac{24 / 180}{120 / 180} = 0,2$$

TEOREMA DE PROBABILIDAD TOTAL

Si $\{H_n\}$ es una colección contable de eventos incompatibles para la cual $P(H_n) > 0$ para todo n y $P\left(\bigcup_{n=1}^{\infty} H_n\right) = 1$, entonces para todo suceso A se cumple $P(A) = \sum_{n=1}^{\infty} P(H_n)P(A/H_n)$.

Ejemplo: Los porcentajes de votantes del partido "DIGNIDAD" en tres distritos electorales diferentes se reparten como sigue: En el primer distrito 21%; en el segundo distrito 45% y en el tercero 75%. Si un distrito se selecciona al azar y un votante del mismo se selecciona aleatoriamente, ¿cuál es la probabilidad que vote por el partido DIGNIDAD?

- A) 1/100 B) 1/120 C) 37/100 D) 47/100

Solución:

A_i : "Se selecciona el i -ésimo distrito" $\Rightarrow P(A_i) = \frac{1}{3}$

B: "La persona seleccionada vota por el partido DIGNIDAD"

$$P(B) = \sum_{i=1}^3 P(A_i)P(B/A_i) \Rightarrow P(B) = \frac{1}{3} \times \left(\frac{21}{100} + \frac{45}{100} + \frac{75}{100} \right) = \frac{47}{100}$$

SUCESOS INDEPENDIENTES

Dos sucesos A y B se dicen independientes si se cumple

$$P(A \cap B) = P(A)P(B)$$

Ejemplo: Una urna contiene cuatro fichas de color azul y nueve fichas de color blanco. Si se extrae dos fichas sucesivamente y sin reemplazo, ¿cuál es la probabilidad de que las dos fichas resulten de color azul?

- A) $\frac{1}{13}$ B) $\frac{4}{13}$ C) $\frac{9}{13}$ D) $\frac{7}{156}$

Solución:

A: "La primera ficha seleccionada es de color azul"

B: "La segunda ficha seleccionada es de color azul"

$$P(A \cap B) = \frac{4}{13} \times \frac{3}{12} = \frac{1}{13}$$

EJERCICIOS

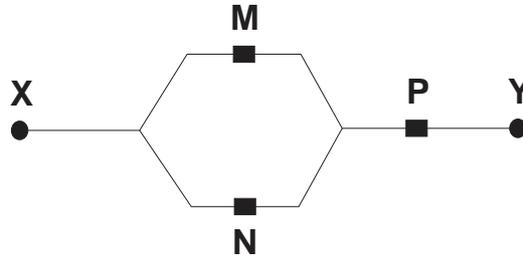
- En un salón de clase se sabe que al escoger un alumno al azar la probabilidad de que le guste Aritmética, pero no Geometría es 0,08 y la probabilidad que le guste Aritmética es 0,2. Si elegimos otro alumno al azar de dicho salón, ¿cuál es la probabilidad que le guste Geometría?
A) 0,5 B) 0,7 C) 0,75 D) 0,6
- Joaquín posee tres monedas idénticas donde en el anverso se encuentra el escudo de armas del Perú y en el reverso el ave fragata. Si se dispone a lanzar las tres monedas a la vez, determine la probabilidad que en el primer intento obtenga al menos un escudo.
A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{7}{8}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{3}$
- En una mesa circular se tienen cuatro jarras de jugo; de mango, fresa, guanábana y piña, de un litro cada uno respectivamente, además media docena de vasos vacíos todos idénticos de 250 ml cada uno. Si Ana, Bianca, Camila y Diana se sirven un solo vaso al azar de cualquiera de los jugos mencionados, ¿cuál es la probabilidad que se hayan servido de diferente jugo?
A) $\frac{7}{16}$ B) $\frac{3}{32}$ C) $\frac{5}{16}$ D) $\frac{9}{32}$
- En un experimento para estudiar la relación de la hipertensión arterial y los hábitos de fumar, se reúnen los siguientes datos de 180 personas:

	No Fumadores	Fumadores	
		Moderados	Severos
Con Hipertensión	21	36	30
Sin Hipertensión	48	26	19

Si se selecciona a una de estas personas al azar y resulta que no tiene hipertensión, ¿cuál es la probabilidad que sea un fumador?

- A) 16/31 B) 18/31 C) 15/31 D) 17/31

5. El siguiente diagrama muestra un sistema eléctrico integrado, donde las probabilidades de que las componentes M, N y P del sistema operen de modo correcto son $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{5}$ respectivamente. Para que funcione el sistema, una corriente eléctrica debe pasar del nodo X al nodo Y. Si las componentes del sistema funcionan de manera independiente, ¿cuál es la probabilidad de que el sistema eléctrico funcione?



- A) $\frac{13}{20}$ B) $\frac{9}{10}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{3}{20}$
6. Una tienda importadora de equipos de cómputo cuenta en su almacén con un lote de 43 *laptops*, y de estas 35 están en muy buen estado, 5 tienen defectos imperceptibles y el resto están en muy mal estado. Si un trabajador de dicho almacén elige una de estas *laptop* al azar, ¿cuál es la probabilidad de que se encuentre en muy buen estado o en muy mal estado?
- A) $\frac{35}{43}$ B) $\frac{37}{43}$ C) $\frac{33}{43}$ D) $\frac{38}{43}$
7. Soledad tiene en su caja fuerte 40 billetes, en denominaciones de veinte, cincuenta, cien y doscientos soles, en igual cantidad por cada denominación. Si Soledad retira tres billetes al azar uno por uno y sin reponerlos, ¿cuál es la probabilidad de que haya retirado seiscientos soles?
- A) $\frac{3}{247}$ B) $\frac{5}{247}$ C) $\frac{1}{64}$ D) $\frac{37}{247}$
8. En una urna hay diez bolas blancas y ocho bolas negras, en una segunda urna hay cinco bolas blancas y cuatro negras. Si se extrae al azar una bola de la primera urna y sin mirarla se introduce en la segunda urna, halle la probabilidad de sacar una bola blanca de la segunda urna.
- A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{5}{9}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{3}{5}$
9. La probabilidad de que una torre de aire acondicionado contenga bacterias es 0,15. Además cierta prueba aplicada a esta torre da resultado positivo a la presencia de bacterias en el 95% de los casos y si no las hay da resultado negativo en el 90% de los casos. Determine la probabilidad de que esta torre contenga bacterias, si al aplicar esta prueba arrojó un resultado positivo.
- A) $\frac{57}{91}$ B) $\frac{37}{81}$ C) $\frac{31}{79}$ D) $\frac{29}{30}$

10. Rosa, Saúl y Teresa, lanzan en este orden un dado y acuerdan que gana el juego la persona que obtiene el primer cinco. Determine la probabilidad de ganar que tiene Teresa.
- A) $\frac{25}{91}$ B) $\frac{30}{91}$ C) $\frac{36}{91}$ D) $\frac{18}{91}$

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Se extraen 10 muestras de agua dulce de los alrededores de las minas del centro del país; se determina que 4 de las muestras contienen plomo; pero no se etiquetaron. Si se selecciona aleatoriamente tres muestras, ¿cuál es la probabilidad de que exactamente dos de esas muestras contengan plomo?
- A) 0,80 B) 0,70 C) 0,60 D) 0,30
2. Cierta comercio dispone de un equipo que comprueba la validez de las tarjetas de crédito. Si una tarjeta es válida, se enciende una luz verde, y si no lo es, se enciende una luz roja. Si se comprueban tres tarjetas al azar, cual es la probabilidad de obtener por lo menos dos tarjetas que enciendan la luz verde.
- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$
3. A una fiesta de cumpleaños asisten 16 varones y 12 señoritas, de los cuales la mitad de varones y la tercera parte de las señoritas tienen 15 años. Halle la probabilidad de que una persona elegida al azar sea varón o tenga 15 años.
- A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{4}{7}$ C) $\frac{5}{7}$ D) $\frac{6}{7}$
4. Elena es profesora del curso de Matemática Básica y decidió aprobar a aquellos alumnos que aprueben uno de los dos exámenes parciales. Con este criterio aprobaron el 75% de sus alumnos, sabiendo que el primer examen parcial lo aprobaron el 68% y el segundo el 56%. Si se escoge un alumno de dicho curso al azar, ¿cuál es la probabilidad de que haya aprobado los dos exámenes?
- A) 0,19 B) 0,07 C) 0,49 D) 0,34
5. En cierta población con referencia a la COVID 19 se sabe que su prevalencia es del 4% y que una prueba molecular diagnostica correctamente el 95% de los que la padecen, pero da un 2% de falsos positivos. Si una persona de dicha población es elegida al azar y da positivo para COVID 19 en la prueba molecular, ¿cuál es la probabilidad de que realmente no tenga una infección por COVID 19?
- A) $\frac{83}{143}$ B) $\frac{48}{143}$ C) $\frac{87}{143}$ D) $\frac{95}{143}$

6. De una separata con 12 ejercicios, se selecciona al azar 5 ejercicios para elaborar un examen. ¿Cuál es la probabilidad de haber seleccionado los tres primeros ejercicios de dicha separata?
- A) $\frac{35}{792}$ B) $\frac{1}{22}$ C) $\frac{35}{132}$ D) $\frac{5}{396}$
7. El 40% de los estudiantes de la clase de Cálculo practican el fútbol, el 30% practican básquet. Además la probabilidad de que un alumno de esa clase practique fútbol dado que practica básquet es 0,5. Si se elige un estudiante al azar y este practica fútbol, ¿cuál es la probabilidad de que practique básquet?
- A) 0,240 B) 0,375 C) 0,480 D) 0,112
8. Se construye un dado de tal manera que los números pares tienen doble probabilidad de salir que los impares. Determine la probabilidad de que al lanzar dicho dado se obtenga un resultado impar.
- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{2}$
9. La probabilidad de que una torre de aire acondicionado contenga bacterias es 0,15. Además cierta prueba aplicada a esta torre da resultado positivo a la presencia de bacterias en el 95% de los casos y si no las hay da resultado negativo en el 90% de los casos. Determine la probabilidad de que esta torre contenga bacterias, si al aplicar esta prueba arrojó un resultado negativo.
- A) 5/103 B) 1/103 C) 2/103 D) 3/103
10. Raúl, Sabina y Teresa, lanzan en este orden, un dado y gana el juego la persona que obtiene el primer cinco. Determine la probabilidad de ganar que tiene Raúl.
- A) $\frac{25}{91}$ B) $\frac{30}{91}$ C) $\frac{36}{91}$ D) $\frac{18}{91}$

Geometría

EJERCICIOS

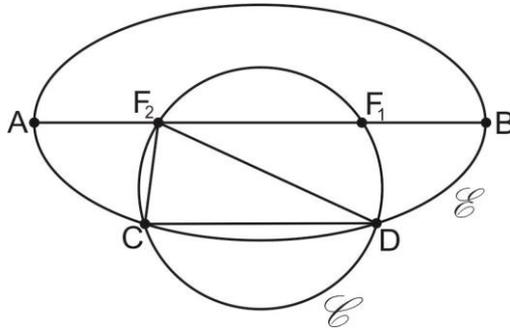
1. En la figura se muestra una piscina cuyo borde tiene forma elíptica, F_1 y F_2 son focos de la elipse tal que $F_1F_2 = 10$ m y el ancho de la piscina es 24 m. Halle la distancia recorrida por una persona que nada desde F_1 hasta B.

- A) 18 m
B) 19 m
C) 15 m
D) 20 m



2. En la figura, F_1 y F_2 son focos de la elipse \mathcal{E} y \mathcal{C} es una circunferencia. Si $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $AB = 8$ cm y $CF_2 = 3$ cm, halle DF_2 .

- A) 5,5 cm
- B) 5 cm
- C) 4,5 cm
- D) 4 cm



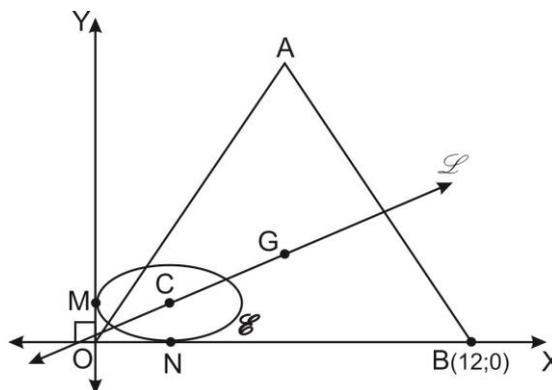
3. En un parque de forma elíptica se construye una redondela de concreto de área 9π m² que sirve de base para colocar juegos infantiles y el resto será cubierto de césped, como se muestra en la figura. Si el borde de la redondela pasa por los focos F_1 , F_2 y es tangente a la elipse, halle el área que debe cubrirse de césped.

- A) $4\pi(\sqrt{2}+1)$ m²
- B) $9\pi(\sqrt{2}-1)$ m²
- C) $6\pi(\sqrt{3}-1)$ m²
- D) $8\pi(\sqrt{3}+1)$ m²



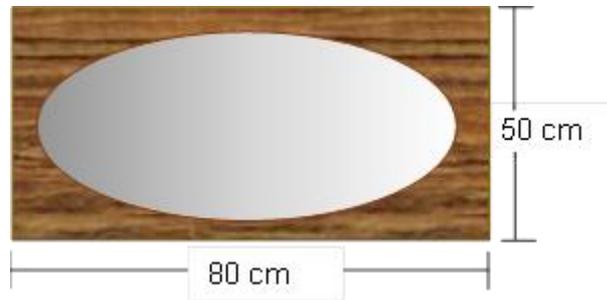
4. En la figura, G es baricentro del triángulo equilátero OAB y C es centro de la elipse $\mathcal{E}: x^2 + 4y^2 - 6x - 16y + 9 = 0$. Si M y N son puntos de tangencia, halle la pendiente de la recta \mathcal{L} .

- A) $2(\sqrt{3}-1)$
- B) $\frac{3}{2}(\sqrt{3}-1)$
- C) $\frac{2}{3}(\sqrt{3}-1)$
- D) $\frac{1}{4}(\sqrt{3}-1)$



5. En una plancha de triplay de forma rectangular se quiere colocar un espejo de forma elíptica, así como se muestra en la figura. Si los extremos de los ejes del espejo distan 2,5 cm del borde del triplay, halle la distancia focal del espejo.

- A) 60 cm
- B) 70 cm
- C) 50 cm
- D) 65 cm

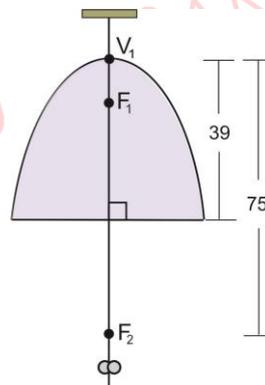


6. Los focos y vértices de las parábolas $\mathcal{P}_1: y^2 + 6x - 60 = 0$ y $\mathcal{P}_2: y^2 - 6x - 60 = 0$ coinciden con los focos y vértices de una elipse \mathcal{E} . Halle la longitud del eje menor de \mathcal{E} en metros.

- A) $\sqrt{111}$ m
- B) $\sqrt{110}$ m
- C) $\sqrt{113}$ m
- D) $\sqrt{115}$ m

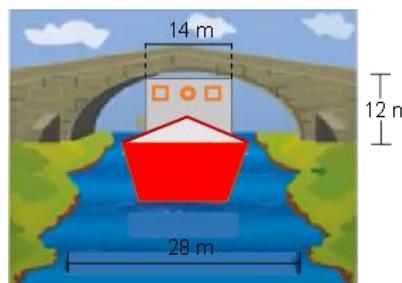
7. En la figura, se muestra el corte transversal de una lámpara colgante con forma semielíptica de 39 cm de altura, en F_1 se ubica la bombilla de luz y en F_2 se instaló un interruptor el cual dista 75 cm del vértice de la lámpara. Si F_1 y F_2 son focos de la elipse, halle el ancho de la lámpara.

- A) 40 cm
- B) 32 cm
- C) 49 cm
- D) 30 cm



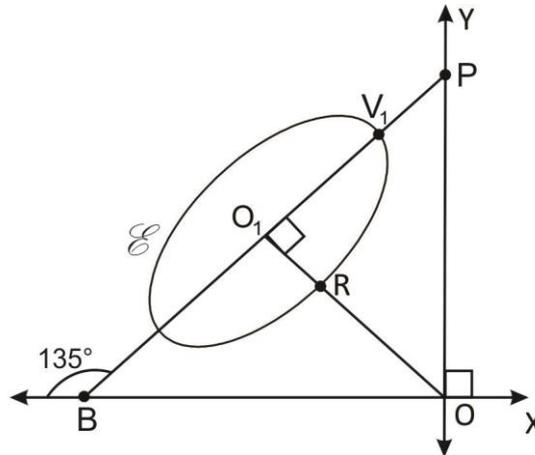
8. Un puente de forma semielíptica tiene 28 m de largo y una altura de 12 m sobre el nivel del río, así como se muestra en la figura. Si el barco es simétrico respecto al eje vertical, y pasa justo en el medio del puente, halle la altura máxima que debe tener un barco de 14 m de ancho en la parte superior para que pase con total seguridad bajo el puente (no considerar la parte sumergida).

- A) $8\sqrt{3}$ m
- B) $6\sqrt{3}$ m
- C) $5\sqrt{3}$ m
- D) $7\sqrt{3}$ m



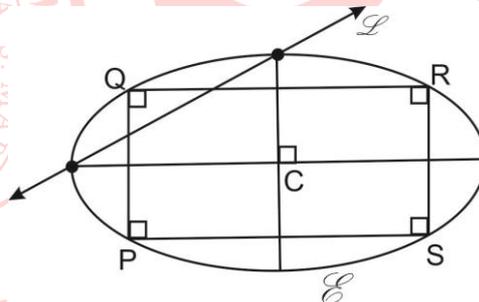
9. En la figura, V_1 es vértice y O_1 centro de la elipse \mathcal{E} , $V_1P = 2$ m, $RO = 6$ m y $BO = 8\sqrt{2}$ m. Halle la longitud del lado recto de la elipse \mathcal{E} .

- A) $\frac{4}{3}$ m
- B) $\frac{2}{3}$ m
- C) $\frac{5}{3}$ m
- D) $\frac{7}{3}$ m



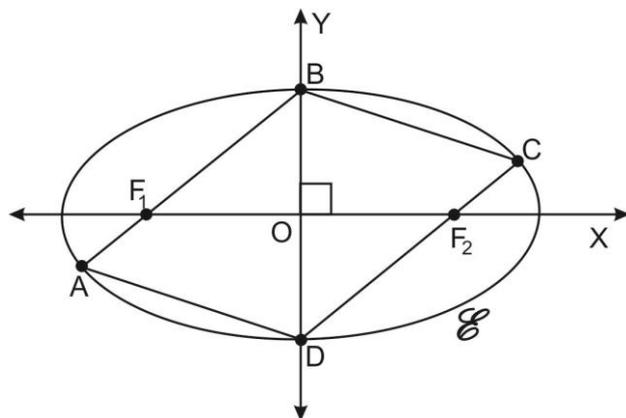
10. En la figura, el rectángulo PQRS está inscrito en una elipse \mathcal{E} de centro C donde \overline{PQ} y \overline{RS} son sus lados rectos. Si la pendiente de la recta \mathcal{L} es $\frac{\sqrt{5}}{3}$ y el área de la región elíptica es $27\sqrt{5}\pi$ cm², halle el área de la región rectangular PQRS.

- A) 100 cm²
- B) 124 cm²
- C) 120 cm²
- D) 112 cm²



11. En la figura, O es el origen de coordenadas, F_1 y F_2 son focos de la elipse \mathcal{E} : $9x^2 + 25y^2 - 225 = 0$ y $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$. Halle el área de la región cuadrangular ABCD en metros cuadrados.

- A) $\frac{600}{41}$ m²
- B) $\frac{1200}{41}$ m²
- C) $\frac{1100}{41}$ m²
- D) $\frac{620}{41}$ m²

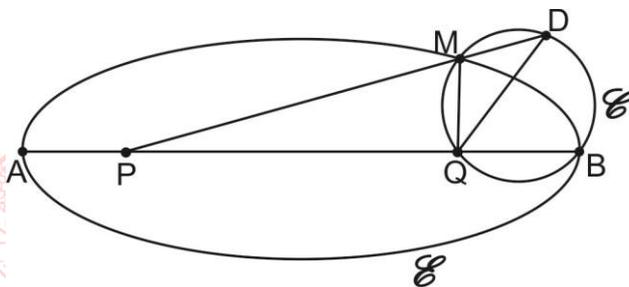


12. Se tiene un terreno cubierto de pasto limitado por una elipse cuya ecuación es $16x^2 + 25y^2 - 400 = 0$ y en el centro del terreno hay una estaca en la cual está atada una vaca con una soga. Si la longitud de la soga está en metros y no permite que la vaca sobrepase el límite del terreno, halle el área máxima cubierta de pasto que podría comer la vaca.

- A) $25\pi \text{ m}^2$ B) $20\pi \text{ m}^2$ C) $16\pi \text{ m}^2$ D) $12\pi \text{ m}^2$

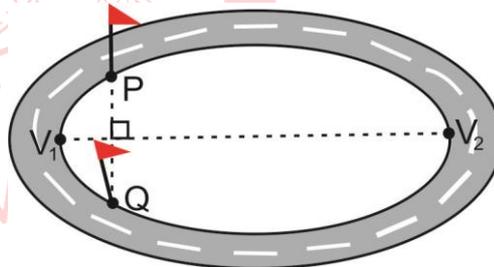
13. En la figura, P y Q son focos de la elipse \mathcal{E} . Si $PD = AB$, $m\widehat{DM} = 30^\circ$ y $m\widehat{BD} = 150^\circ$, halle $m\widehat{QPD}$.

- A) 55°
 B) 65°
 C) 60°
 D) 70°



14. En la figura se muestra una pista de carrera limitado por dos elipses, en los puntos P y Q se ubican banderines, V_1 y V_2 son vértices de la elipse interior donde el eje mayor y el eje menor miden 200 m y 120 m respectivamente. Si la distancia de V_1 a \overline{PQ} es 20 m, halle la distancia entre los banderines.

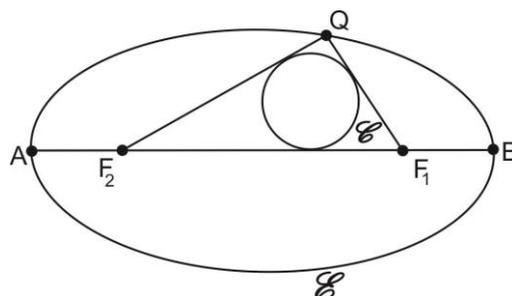
- A) 72 m
 B) 70 m
 C) 78 m
 D) 80 m



EJERCICIOS PROPUESTOS

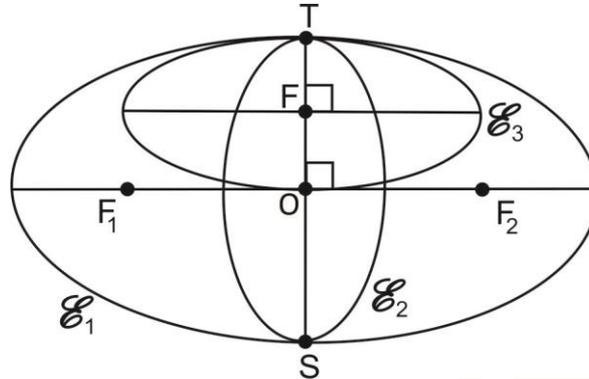
1. En la figura, F_1 y F_2 son focos de la elipse \mathcal{E} y la circunferencia \mathcal{C} está inscrita en el triángulo rectángulo F_1QF_2 . Si $F_1B = 4 \text{ m}$, halle el área del círculo.

- A) $12\pi \text{ m}^2$
 B) $20\pi \text{ m}^2$
 C) $14\pi \text{ m}^2$
 D) $16\pi \text{ m}^2$



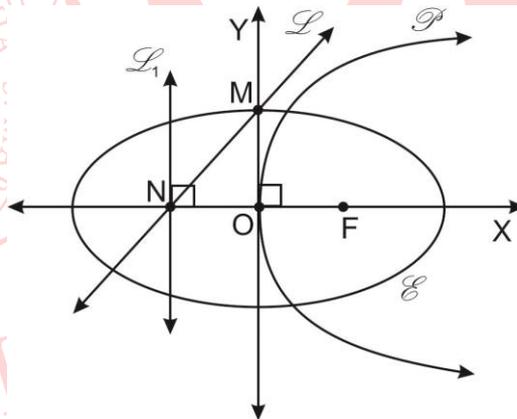
2. En la figura se muestra un prototipo de una marca de electrodoméstico, la cual está formado por tres elipses tal que; el eje menor de \mathcal{E}_1 sea el eje mayor de \mathcal{E}_2 , la distancia focal de F_1F_2 es igual a la longitud del eje mayor de \mathcal{E}_3 y el foco F de \mathcal{E}_2 es el centro de \mathcal{E}_3 . Si T , O y S son puntos de tangencia y $F_1O = TO = OF_2$, halle la razón de las longitudes entre los lados rectos de \mathcal{E}_1 y \mathcal{E}_3 del prototipo.

- A) $\sqrt{2}$
- B) $3\sqrt{2}$
- C) $2\sqrt{2}$
- D) $4\sqrt{2}$



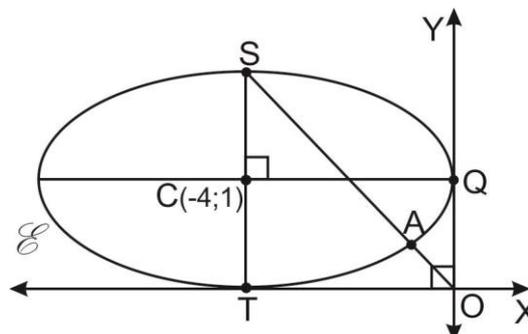
3. En la figura, O es centro de la elipse \mathcal{E} , L_1 es directriz de la parábola \mathcal{P} , $F(3; 0)$ es foco de la parábola y de la elipse. Si la pendiente de L es $\frac{4}{3}$, halle la ecuación de la elipse \mathcal{E} .

- A) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$
- B) $\frac{x^2}{30} + \frac{y^2}{25} = 1$
- C) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$
- D) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$



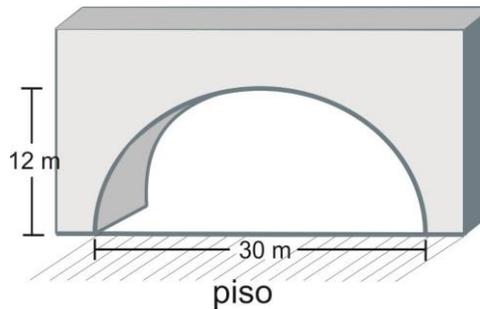
4. En la figura, C es centro de la elipse \mathcal{E} , T y Q son puntos de tangencia. Halle la suma de las coordenadas del punto A .

- A) 0,4
- B) -0,4
- C) 0,3
- D) -0,5



5. En la figura se muestra un arco de forma semielíptica cuya altura máxima es 12 m y un claro de 30 m. Halle la longitud de los soportes verticales situados de manera que dividan el claro en tres espacios iguales.

- A) $8\sqrt{2}$ m
 B) $5\sqrt{3}$ m
 C) $6\sqrt{2}$ m
 D) $9\sqrt{2}$ m



6. En una elipse de ecuación $\mathcal{E}: x^2 + 2y^2 = 3$, se ubica una cuerda cuyos extremos pertenecen a la recta de ecuación $\mathcal{L}: x + 2y - 1 = 0$. Halle las coordenadas del punto medio de dicha cuerda.

- A) $\left(\frac{2}{3}; \frac{2}{3}\right)$ B) (3;3) C) $\left(\frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right)$ D) $\left(\frac{2}{3}; \frac{1}{3}\right)$

Álgebra

FUNCIÓNES (CONTINUACIÓN)

1. FUNCIONES CRECIENTES Y DECRECIENTES

Sea $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ una función.

Se dice que f es **creciente** sobre $A \subset \text{Dom}(f)$, si dados $x_1, x_2 \in A$ tales que $x_1 < x_2 \rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.

Se dice que f es **decreciente** sobre $A \subset \text{Dom}(f)$, si dados $x_1, x_2 \in A$ tales que $x_1 < x_2 \rightarrow f(x_1) > f(x_2)$.

Ejemplo 1

¿Es la función $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = (x - 4)^2 + 3$, creciente o decreciente sobre el conjunto $A = [4, +\infty)$?

Solución:

Se tiene que $\text{Dom}(f) = \mathbb{R} \Rightarrow A \subset \text{Dom}(f)$.

Sea $x_1, x_2 \in [4, +\infty)$ tal que $x_1 < x_2 \Rightarrow 4 \leq x_1 < x_2$

$$\begin{aligned} \Rightarrow 0 &\leq x_1 - 4 < x_2 - 4 \\ \Rightarrow (x_1 - 4)^2 &< (x_2 - 4)^2 \\ \Rightarrow (x_1 - 4)^2 + 3 &< (x_2 - 4)^2 + 3 \\ \Rightarrow f(x_1) &< f(x_2) \end{aligned}$$

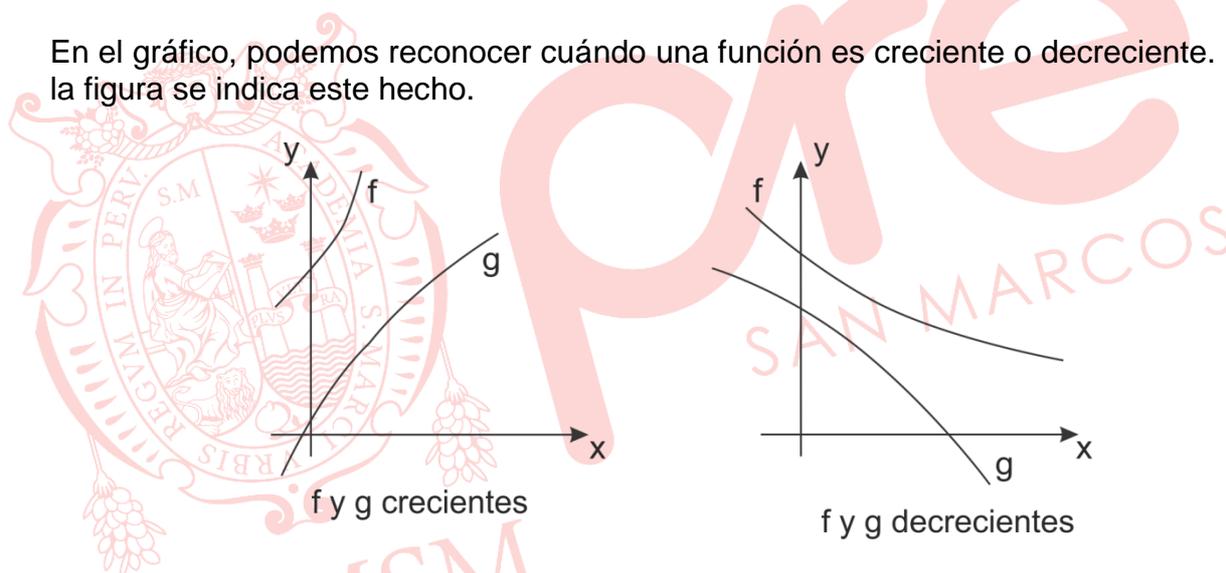
Así, se obtiene que $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$, con lo cual se concluye que f es creciente en $A = [4, +\infty)$

Propiedades

a) Si $f : \text{Dom}(f) = [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ es creciente, entonces $\text{Ran}(f) = [f(a), f(b)]$.

b) Si $f : \text{Dom}(f) = [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ es decreciente, entonces $\text{Ran}(f) = [f(b), f(a)]$.

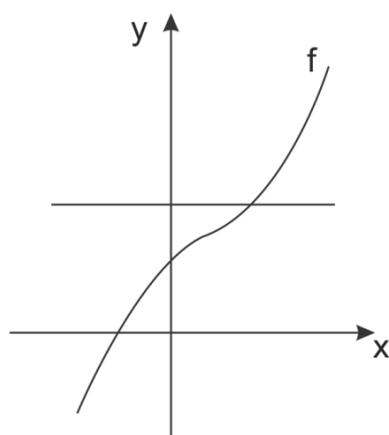
En el gráfico, podemos reconocer cuándo una función es creciente o decreciente. En la figura se indica este hecho.



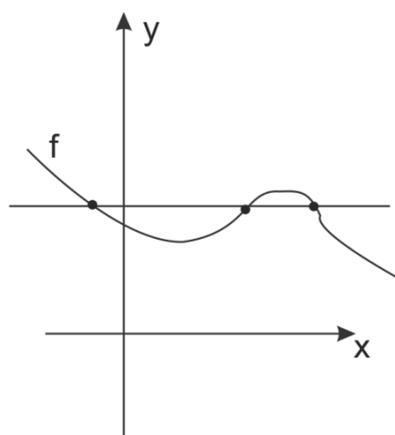
2. FUNCIÓN INYECTIVA, SURYECTIVA Y BIYECTIVA

Sea $f : A \rightarrow B$ una función.

- Se dice que f es **inyectiva** sobre $X \subset \text{Dom}(f)$, si y solo si se cumple que dados $x_1, x_2 \in X$ tal que $f(x_1) = f(x_2) \Rightarrow x_1 = x_2$.
- Se dice que f es **suryectiva** (o sobreyectiva) si $\text{Ran}(f) = B$, esto es, para cada $y \in B$ existe $x \in \text{Dom}(f)$ tal que $f(x) = y$.
- Se dice que f es **biyectiva** si es inyectiva y suryectiva.
Existe una forma gráfica de reconocer si f es inyectiva, esto es, si toda recta horizontal corta la gráfica de f en un solo punto entonces f es inyectiva. Pero si hay una recta que la corta en dos o más puntos, f ya no es inyectiva.



f es inyectiva



f no es inyectiva

Propiedad

Si una función f es inyectiva, entonces f es creciente o decreciente.

3. FUNCIÓN INVERSA

Sea $f : \text{Dom}(f) \subset \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ una función inyectiva. La función $f^* : \text{Ran}(f) \subset \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ se llama la función inversa de f y es definida por

$$f^*(y) = x \text{ si y solo si } f(x) = y, \forall x \in \text{Dom}(f)$$

Donde se cumplen:

- i. $f^*(f(x)) = x, \forall x \in \text{Dom}(f)$.
- ii. $f(f^*(y)) = y, \forall y \in \text{Ran}(f)$.

Observación: Si f no es inyectiva, no existe la función inversa de f .

- I. Dada la función $y = f(x)$, para hallar la función inversa f^* , debe despejarse de $y = f(x)$ la variable x , para luego ponerlo en función de la variable y teniendo cuidado de las condiciones que deben cumplir tanto la variable x como la variable y ; luego se cambia la variable x por y , e y por x , obteniéndose así la función inversa.
- II. $\text{Dom}(f^*) = \text{Ran}(f)$
 $\text{Ran}(f^*) = \text{Dom}(f)$

Ejemplo 2

Halle la función inversa de f definida por $f(x) = x^2 + 4x + 3$ con $x \geq 3$.

Solución:

$$f(x) = x^2 + 4x + 3 \text{ con } x \geq 3,$$

Completando el cuadrado, se tiene

$$y = f(x) = (x+2)^2 - 1$$

$$\text{Como } x \geq 3 \rightarrow x+2 \geq 5 \rightarrow (x+2)^2 \geq 25 \rightarrow (x+2)^2 - 1 \geq 24 \rightarrow y \geq 24$$

Despejamos x en función de y :

$$\Rightarrow y+1 = (x+2)^2 ; y \geq 24$$

$$\Rightarrow \pm\sqrt{y+1} = x+2, y \geq 34$$

$$\Rightarrow x = \pm\sqrt{y+1} - 2, y \geq 34 \quad \text{como } x \geq 3, x = \sqrt{y+1} - 2$$

Ahora cambiamos x por y e y por x

$$y = \sqrt{x+1} - 2, x \geq 24$$

$$\text{entonces } f^*(x) = \sqrt{x+1} - 2, \text{ Dom}(f^*) = [24, +\infty)$$

es la función inversa de f definida por $f(x) = x^2 + 4x + 3$.

4. FUNCIÓN EXPONENCIAL Y LOGARITMO

Sea $a \in \mathbb{R}^+$, $a \neq 1$. La **función exponencial** en base a es una función que asocia a cada número real x un único real y tal que $y = a^x$, esto es,

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \rightarrow y = f(x) = a^x$$

El dominio de definición de $f(x) = a^x$ es todo los reales.

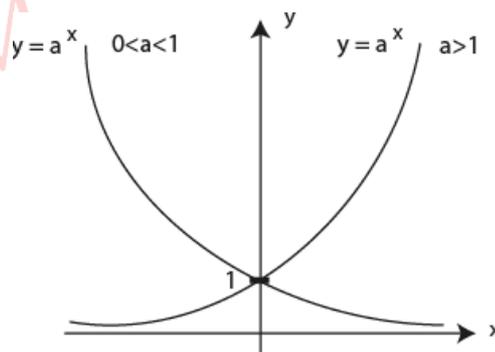
El rango de $f(x) = a^x$ es todo los reales positivos.

Si $a > 1$

- f es creciente
- f es inyectiva

Si $0 < a < 1$

- f es decreciente
- f es inyectiva



función exponencial

Sea $a \in \mathbb{R}^+$, $a \neq 1$ y $x \in \mathbb{R}^+$. La función que asocia a cada número x el número $y = \log_a x$ es llamada la función logaritmo, esto es,

$$g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \rightarrow y = g(x) = \log_a x$$

El dominio de g es \mathbb{R}^+

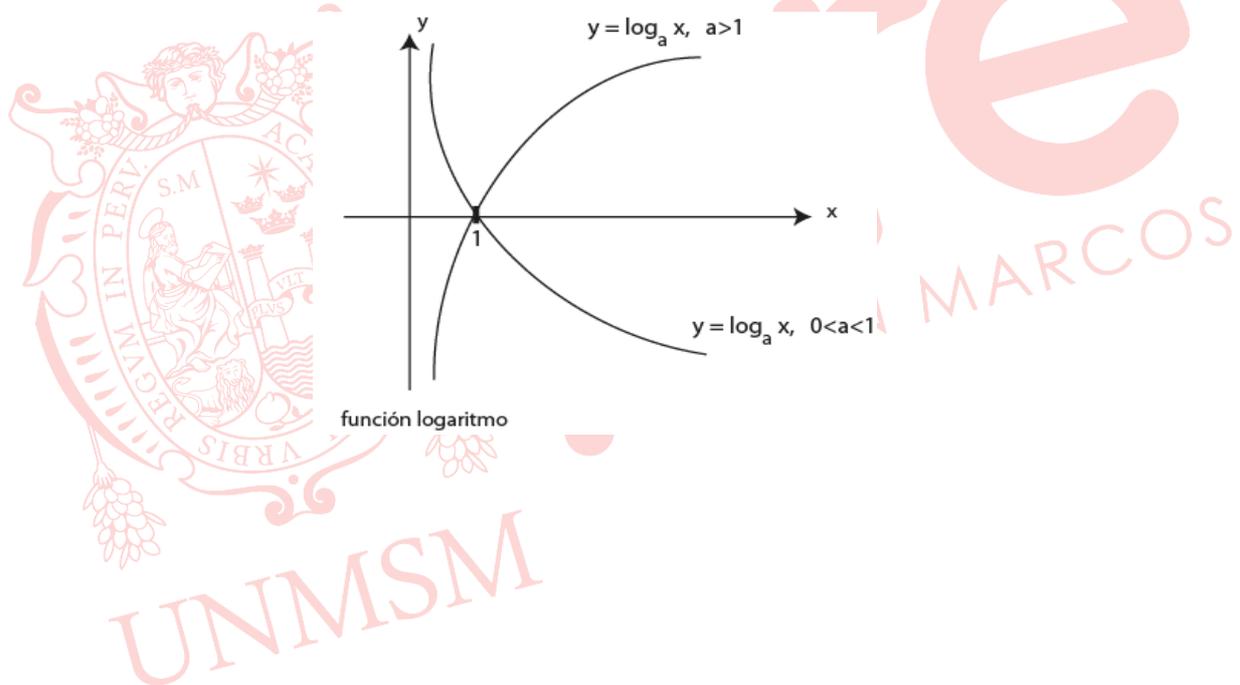
El rango de g es \mathbb{R}

Si $a > 1$, g es creciente, pero si $0 < a < 1$ la función g es decreciente.

No es difícil verificar que la función exponencial es la función inversa de la función logaritmo y recíprocamente la función logaritmo es la función inversa de la función exponencial.

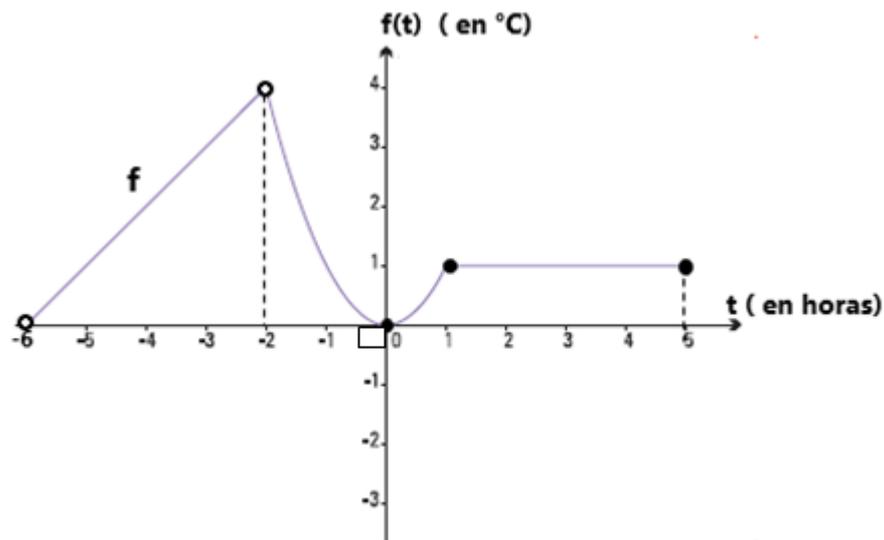
Así como el número irracional $\pi = 3,1415926535897932\dots$, otro número irracional es el número $e = 2,7182818284590452\dots$

Cuando la base del logaritmo sea $a = 10$, denotaremos $\log_{10} x = \log x$ (logaritmo decimal) mientras que si la base es $a = e$, escribiremos $\log_e x = \ln x$ (logaritmo natural o neperiano)



EJERCICIOS

1. Para evaluar la temperatura en cada tiempo t (en horas) de una cámara en donde se guardaron semillas de maíz, se realizaron registros de la temperatura (en $^{\circ}\text{C}$) de dichas semillas, en forma continua desde las seis de la tarde de un día hasta las primeras 6 horas del día siguiente. Si $f(t)$ es la temperatura en cada instante t , registrada en dicha cámara, indique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:



- I. f es una función decreciente en el intervalo $\langle -6; -2 \rangle$.
 II. f es una decreciente e inyectiva en el intervalo $\langle -2; 1 \rangle$.
 III. f es una función constante e inyectiva en el intervalo $[1; 5]$.
 IV. f no tiene función inversa en el intervalo $\langle -6; 0 \rangle$.
- A) FFFA B) VVFF C) VFFF D) VFVF
2. Sea f es una función inyectiva, de modo que $f(a^2 - b^2 - 4b + 2) = f(-2b - 2b^2 - 3 + 4a)$.
 ¿Cuál es el rango de la función $g(x) = \log_{0,5}(x^2 + 4)$, si $b - 1 \leq x < a$?
- A) $\langle -2; -1 \rangle$ B) $\langle -3; -2 \rangle$ C) $\langle -5; -4 \rangle$ D) $\langle -6; -5 \rangle$
3. Sea $f: \text{Dom}(f) = [a, b] \rightarrow [1; 10]$ una función biyectiva y creciente, definida por $f(x) = x^2 - 8x + 17$. Halle el rango de su función inversa.
- A) $[3; 4]$ B) $[7; 8]$ C) $[4; 7]$ D) $[5; 6]$

4. Sea f una función definida por $f(x) = 3 - 2\log_3(2 - x)$. Determine la regla de correspondencia de la función inversa de f .

A) $f^*(x) = 2 - 3^{\frac{3-x}{2}}, x \in \mathbb{R}$

B) $f^*(x) = 2 - 3^{\frac{3-x}{2}}, x \in \mathbb{R} - \{2\}$

C) $f^*(x) = 2 + 3^{\frac{3+x}{2}}, x \in \mathbb{R} - \{\pm 1\}$

D) $f^*(x) = 2 + 3^{\frac{3+x}{2}}, x \in \mathbb{R} - \{1\}$

5. Un científico observa en un experimento que la masa de un compuesto químico, en un medio adecuado, se reduce a la mitad cada 2 horas. Si el científico colocó inicialmente 1000 gramos de dicho compuesto en un recipiente, ¿cuántas horas han transcurrido desde el inicio del experimento, si ahora quedan 25 gramos del compuesto en el recipiente?

A) $-2\log_2(0,25)$ horas

B) $-2\log_2(0,025)$ horas

C) $-\log_2(0,025)$ horas

D) $-4\log_2(0,025)$ horas

6. El gerente de una empresa textil observa que la utilidad de dicha empresa creció $m\%$ anual entre los años 2014 y 2019 y además dispone de la siguiente información: en el 2014 la utilidad fue de S/ 200 000 y al final del último año fue de S/ 248 832. Si la utilidad continúa creciendo a la misma razón, ¿cuántos años, aproximadamente, estima el gerente para que la empresa tenga una utilidad de S/ 890 750? Considere $\ln(1,2) = 0,18$ y $\ln(4,45375) = 1,49$.

A) 11 años

B) 8 años

C) 9 años

D) 10 años

7. Cuando Kitzay toma el antibiótico XD de 500 mg, dicho medicamento recorre la corriente sanguínea y al pasar por el hígado y los riñones, se metaboliza y aproximadamente el 40% del medicamento es eliminado por el organismo cada hora. Determine luego de cuántas horas Kitzay tendrá 108 mg del antibiótico XD en su organismo.

A) 4

B) 5

C) 3

D) 6

8. La medida de la altura media de un tronco de cierta especie de árbol, que se destina a la producción de madera, desde que es plantada es modelada por

$$h(t) = 1,5 + \log_3(t + 1)$$

con $h(t)$ en metros y t en años. Si uno de esos árboles fue cortado cuando su tronco midió 3,5 m de altura, entonces el tiempo transcurrido desde el momento de la plantación hasta que fue cortado es de

A) 6 años.

B) 7 años.

C) 9 años.

D) 8 años.

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Benny, dispone de 240 cm lineales de malla metálica para instalar una cerca en su terreno de forma rectangular. Luego, de determinar una función que modele el área del terreno que Benny puede cercar, indique el intervalo máximo donde dicha función es creciente y el área máxima que puede cercar.
- A) $\langle 0;60 \rangle$ y 36m^2 B) $\langle 60;90 \rangle$ y 38m^2 C) $\langle 50;90 \rangle$ y 34m^2 D) $\langle 0;100 \rangle$ y 36m^2
2. Sea la función f dada por $f(x) = \frac{3x-4a}{5}$ tal que $f^*(3) = 2a-3b \wedge f^*(5) = 3a+b$.
¿Cuál es el valor de $f^*(a-3b)$?
- A) 15 B) 11 C) 13 D) 17
3. Sea f una función sobreyectiva, tal que $f : \text{Dom}(f) = [2;9] \rightarrow [16;80a+7]$ con la regla de correspondencia $f(x) = 3x^2 + b$. Halle $a+b$.
- A) 5 B) 4 C) 7 D) 6
4. Si la función lineal $f : \text{Dom}(f) = [2;8] \rightarrow [6;12]$ es creciente y sobreyectiva, halle el valor de $f^*(f^*(10))$.
- A) 8 B) 4 C) 6 D) 2
5. Si en el proceso de desintegración de cierta sustancia radiactiva, se sabe que la masa restante Q (en gramos) después de t minutos esta modelada por:
 $Q(t) = Ke^{-\frac{\ln 2}{15}t}$, donde al inicio la cantidad de la sustancia reactiva fue de 32 gramos, al cabo de que tiempo la cantidad de la sustancia reactiva será de 8 gramos.
- A) 30 min B) 32 min C) 15 min D) 45 min
6. Sea $f : \text{Dom}(f) = [4;9] \rightarrow [2;b]$ una función suryectiva y creciente, definida por $f(x) = x^2 + ax + 10$. Halle $f(b+6a)$.
- A) 3 B) 2 C) 4 D) 5
7. El crecimiento de una colonia de mosquitos, en una ciudad de la selva después de t días está dado modelado por
- $$M(t) = 1200e^{kt}$$
- donde k es una constante. Si después de 2 días, esta población aumentó a 4800 insectos, ¿cuántos mosquitos habrá después de dos semanas?
- A) $(1,9677) \cdot 10^7$ B) $(1,94608) \cdot 10^7$ C) $(1,96608) \cdot 10^7$ D) $(1,86677) \cdot 10^7$

8. En la escala de Richter, la intensidad de un terremoto I, expresada en grados, está modelado por

$$I(E) = \frac{2}{3} \cdot \log\left(\frac{E}{E_0}\right),$$

donde E representa la energía liberada por el terremoto, medida en kWh y $E_0 = 10^{-3}$ kWh. Calcule la energía liberada de un terremoto de grado $(h+1)$ en función de la energía liberada por un terremoto de grado h, en la escala de Richter. Considere E_h la energía liberada por un terremoto de grado h.

- A) $8\sqrt{10}E_h$ B) $4\sqrt{10}E_h$ C) $5\sqrt{10}E_h$ D) $10\sqrt{10}E_h$

Trigonometría

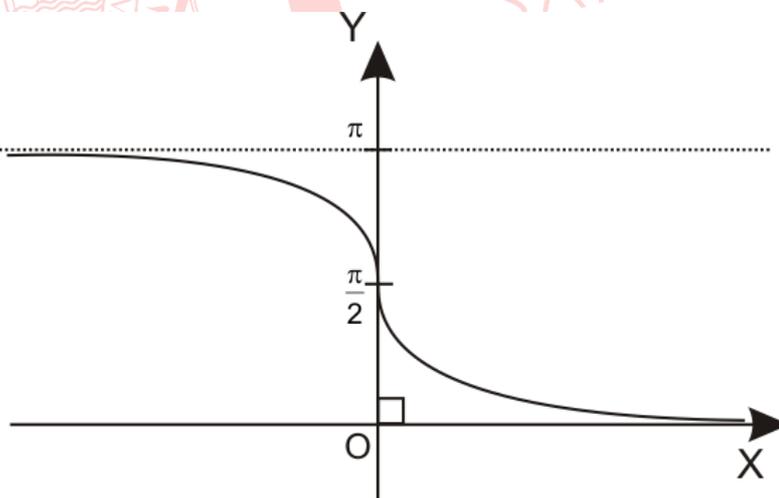
FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS II

FUNCIÓN INVERSA DE LA COTANGENTE (O ARCO COTANGENTE)

Es la función $f: \mathbb{R} \rightarrow \langle 0, \pi \rangle$ definida por $y = \operatorname{arccot} x$ si y solo si $x = \cot y$.

$$\operatorname{Dom}(f) = \mathbb{R}$$

$$\operatorname{Ran}(f) = \langle 0, \pi \rangle$$

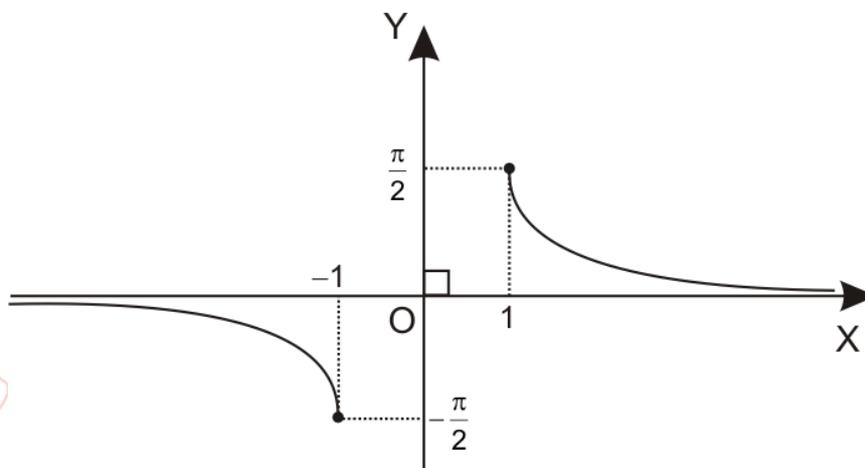


FUNCIÓN INVERSA DE LA COSECANTE (O ARCO COSECANTE)

Es la función $f: \langle -\infty, -1 \rangle \cup [1, +\infty) \rightarrow \left[-\frac{\pi}{2}, 0 \right) \cup \left(0, \frac{\pi}{2} \right]$ definida por $y = \text{arc csc}x$ si y solo si $x = \text{csc}y$.

$$\text{Dom}(f) = \langle -\infty, -1 \rangle \cup [1, +\infty)$$

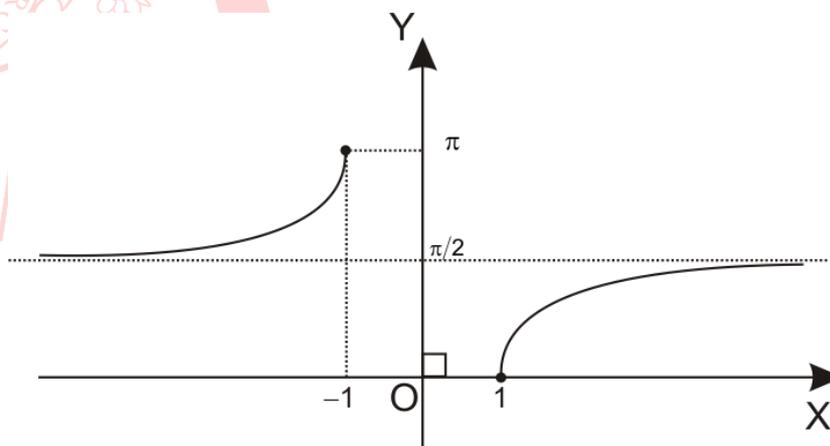
$$\text{Ran}(f) = \left[-\frac{\pi}{2}, 0 \right) \cup \left(0, \frac{\pi}{2} \right]$$

**FUNCIÓN INVERSA DE LA SECANTE (O ARCO SECANTE)**

Es la función $f: \langle -\infty, -1 \rangle \cup [1, +\infty) \rightarrow \left[0, \frac{\pi}{2} \right) \cup \left(\frac{\pi}{2}, \pi \right]$ definida por $y = \text{arcsec}x$ si y solo si $x = \text{sec}y$.

$$\text{Dom}(f) = \langle -\infty, -1 \rangle \cup [1, +\infty)$$

$$\text{Ran}(f) = \left[0, \frac{\pi}{2} \right) \cup \left(\frac{\pi}{2}, \pi \right]$$



EJERCICIOS

1. Halle el valor de $\frac{\operatorname{arcsec}\left(\frac{\sqrt{17}}{4}\right)}{\operatorname{arctan}\left(\frac{8}{15}\right)}$
- A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) $\frac{1}{4}$ D) 4
2. Un avión comienza su protocolo de aterrizaje. La altura del avión cuando inicia el proceso de aterrizaje es modelada por la función real h , definida como $h(t) = \frac{4}{\pi} \operatorname{arccot}\left(\frac{t}{300} - 1\right) - 1$ en kilómetros. Después de t segundos transcurridos desde que se inicia el protocolo de aterrizaje, ¿cuántos minutos transcurren desde que el avión inicia el aterrizaje y toca el suelo?
- A) 6 min B) 10 min C) 12 min D) 5 min
3. Un cohete es lanzado al espacio y su altura es modelado por la función real h , definida como $h(t) = \frac{6}{\pi} \operatorname{arcsec}\left(\frac{t}{4} + 1\right)$ en kilómetros, donde t es el tiempo en minutos transcurridos desde el despegue. Si después de 4 minutos transcurridos desde el despegue el cohete explotó, ¿a qué altura se perdió al cohete?
- A) 3 km B) 5 km C) 7 km D) 2 km
4. Mi prima Lucero decide ofertar las K docenas de protectores faciales fabricados de polietileno de alta densidad que le quedan en su almacén a 300 soles cada docena. Si Lucero logró vender todos los protectores faciales y $K = \frac{\left(\tan\left[\frac{12}{5} \operatorname{arccot}(2 - \sqrt{3}) + 2 \operatorname{arccsc} 2\right] + 2\sqrt{3}\right)^2}{3}$, determine el dinero que recaudó por la venta de los protectores faciales.
- A) 2400 soles B) 1650 soles C) 1800 soles D) 2700 soles
5. Si $H = \tan\left(\operatorname{arccot}(2) + \operatorname{arctan}\left(\frac{9}{2}\right)\right)$, determine el valor de $1 + H^2$.
- A) 10 B) 17 C) 9 D) 26

6. Un automóvil parte desde la base de un edificio de 30 m de altura. Si desde la azotea de este el ángulo de depresión con el que una persona observará al automóvil está dado por $\operatorname{arccot}\left(\frac{t^2+t}{60}\right)$ en radianes, donde $0 \leq t \leq 20$ es el tiempo transcurrido en minutos desde que el automóvil parte de la base del edificio, calcule la distancia a la que se encontrará el automóvil respecto a la persona a los 15 minutos.

A) $30\sqrt{17}$ m B) $45\sqrt{5}$ m C) 240 m D) $35\sqrt{65}$ m

7. Halle el valor de $-\arccos[(-1)^n] + \arcsen[(-1)^n] + \operatorname{arccot}[(-1)^n]$; $n \in \mathbb{Z}$.

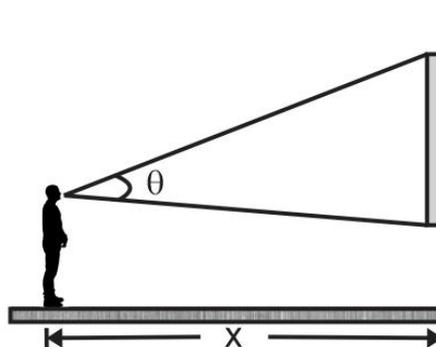
A) $-\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{(-1)^n(3\pi)}{4}$; $n \in \mathbb{Z}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{5\pi}{4}$; $n \in \mathbb{Z}$

8. Halle el dominio de la función real f definida por $f(x) = \operatorname{arccsc}\left(\frac{3x-1}{2}\right) + \operatorname{arcsec}\left(\frac{x+2}{3}\right) + \arctan(2x)$.

A) $\langle -\infty; -5 \rangle \cup [1; +\infty)$ B) $\langle -\infty; -2 \rangle \cup [1; +\infty)$
 C) $\langle -\infty; -2 \rangle \cup \left[\frac{1}{3}; +\infty\right)$ D) $\langle -\infty; \frac{1}{3} \rangle \cup \left[\frac{2}{3}; +\infty\right)$

9. Una persona cuyos ojos están a 6 pies del suelo, observa un cuadro de pintura que mide 10 pies de altura y está montada a 4 pies sobre el piso (ver figura). Si dicha persona está parada a x pies de la pared, exprese el ángulo de observación θ en términos de x .

A) $\arctan\left(\frac{5x}{x-4}\right)$
 B) $\operatorname{arccot}\left(\frac{x^2-4}{x-7}\right)$
 C) $\operatorname{arccot}\left(\frac{x^2-16}{10x}\right)$
 D) $\arctan\left(\frac{4x}{x^2-3}\right)$



10. Sea f la función real definida por $f(x) = \operatorname{arccsc}(\sqrt{2x-x^2})$, halle el rango de la función f .
- A) $\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ B) $[1, +\infty)$ C) $\left\{\frac{\pi}{2}\right\}$ D) $\langle -\infty, -1]$

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Determine el valor de verdad de las siguientes proposiciones:
- $\operatorname{arcsec}(-1) = \pi - \operatorname{ar sec}(1)$.
 - $\operatorname{arccsc}(\pi-6) = \pi - \operatorname{arccsc}(6)$.
 - Existe $x \in \mathbb{R}$ tal que $\operatorname{arctan} x + \operatorname{arccot}(-x) = \frac{\pi}{2}$
- A) VFV B) VVV C) FFV D) VFF
2. Se dispara un cañón con un ángulo de inclinación θ con respecto a la horizontal y la distancia horizontal que recorre dicho proyectil está dado por $1440 \cdot \operatorname{sen} 2\theta$ m. Si θ es el máximo valor de $\theta(x) = \frac{1}{6} \operatorname{arccot}(\sqrt{x-5})$, halle la distancia que recorre el proyectil.
- A) 1440 m B) $720\sqrt{3}$ m C) $720\sqrt{2}$ m D) 720 m
3. Si $\langle c, d \rangle$ es el complemento del dominio de la función real f definida por $f(x) = \frac{\pi}{2} \operatorname{arccsc}(|x-2|) + 2021$, determine el valor de $c + d$.
- A) 5 B) 4 C) 3 D) 5
4. Si $\langle a, b \rangle$ es el complemento del dominio de la función real f definida por $f(x) = 2020 \operatorname{arc sec}\left(\frac{x}{2} - 1\right) + 2021 \operatorname{arccsc}\left(\frac{x-3}{4}\right) + \cos x$.
- Halle el valor de la expresión $a^2 + b^2$.
- A) 30 B) 60 C) 40 D) 50
5. Sea la función real f definida por $f(x) = \frac{2\pi}{\operatorname{arc sec}(\tan^2(x) + \operatorname{csc}^2(x) - 1)}$, donde $x \in \left\langle 0, \frac{\pi}{2} \right\rangle$. Si $\operatorname{Rang}(f) = \langle a; b \rangle$, halle el valor de $a + b$.
- A) 8 B) 16 C) 10 D) 12

Lenguaje

EJERCICIOS

1. Para establecer una relación apropiada entre las ideas de un texto dándole sentido y coherencia, se requiere el uso correcto de los conectores. Tomando en cuenta lo expresado, ¿qué alternativa completa coherentemente el enunciado «Hoy he vendido todos mis productos con una excelente ganancia y, _____, me han pedido unos cuantos para la próxima semana. _____, ha sido un gran día de negocios»?
- A) también - Luego
B) es más - Posteriormente
C) así - Aun así
D) además - En conclusión
2. Los conectores discursivos pueden ser clasificados como adversativos (expresan oposición entre dos ideas), explicativos (clarifican lo que se acaba de enunciar), rectificativos (corrigen o modifican la información), entre otros. De acuerdo con lo referido, relacione las columnas y elija la alternativa que presenta la correspondencia adecuada.
- I. Ya no contamos con verduras; entonces debemos ir al mercado a comprarlas.
II. Es intolerante a la lactosa, es decir, le hace daño consumir productos lácteos.
III. Nos gustan mucho las frutas, mejor dicho, nos gustan solo las frutas cítricas.
IV. Puesto que no podemos encontrarnos mañana, nos veremos el próximo lunes.
- a. Causal
b. Ilativo
c. Explicativo
d. Rectificativo
- A) Ia, IIc, IIIb, IVd
B) Ib, IIc, IIIa, IVd
C) Ib, IIc, IIIb, IVa
D) Id, IIc, IIIb, IVa
3. En el enunciado «El experimentado jugador de fútbol, en una de sus prácticas diarias, sufrió un esguince de tobillo; así pues, ya no podrá jugar los últimos partidos con su club», el conector, subrayado, expresa
- A) la contraposición de ideas en el texto. B) la consecuencia de una idea anterior.
C) una causa de la idea mencionada. D) una idea clara de lo enunciado.
4. Sobre la base de que un conector vincula ideas dentro de una oración estableciendo una relación lógica entre ellas, analice el texto y determine el valor de verdad (V) o falsedad (F) de los enunciados.
- «Siempre que contaba con tiempo, a pesar de tener que caminar por varias cuadras, iba a visitar a Julia, una amiga que vivía en las afueras de la ciudad. Ella siempre se alegraba al verme, pues sabía que le llevaba su postre preferido; sin embargo, a veces, no lo hacía y lo preparábamos en el momento».
- I. El texto presenta dos conectores concesivos.
II. El texto presenta un conector condicional.
III. El texto presenta un conector adversativo.
- A) FVV
B) VVF
C) VFF
D) FFV

5. Existen diversos mecanismos que garantizan la cohesión textual, con ellos se evita la repetición innecesaria de términos. Según esta aseveración, ¿qué tipos de mecanismos se evidencian en el siguiente texto?
- «Después de mucho tiempo, en una expedición realizada en la selva, unos turistas extranjeros pudieron observar a un guacamayo azul. Los viajeros se alegraron mucho, debido a que se creía extinta a esta ave tan apreciada por su llamativo color de plumaje».
- A) Elipsis - sinonimia
B) Hiponimia - sinonimia
C) Elipsis - cohiponimia
D) Hiponimia - hiperonimia
6. En el enunciado «En casa, hemos comprado diversos juegos de mesa para pasar momentos de diversión en familia; sin embargo, el que más nos ha entretenido ha sido el ajedrez», observamos que se recurre a la hiperonimia para evitar la redundancia lexical en la construcción del texto. Elija la alternativa donde se ha empleado este mecanismo de cohesión textual.
- A) Necesito comprar un pedal para la bicicleta que me regaló mi prima.
B) Mi hermano la visitará el martes, pues ese es su día libre de trabajo.
C) Lleva una moneda en su bolsillo, con ese único sol llegará a su casa.
D) Esa puerta de madera no cuenta con todas sus bisagras engrasadas.
7. Considerando que un conector de digresión introduce ideas que no están estrictamente relacionadas con lo que se menciona en la oración principal, analice detenidamente las oraciones que aparecen a continuación; luego, seleccione la opción que muestra el tipo de conector mencionado.
- I. Nos alegramos por tu ascenso. Por cierto, ¿cuál es el nombre de tu jefe?
II. Salí de casa sin permiso, por eso, mis padres me llamaron la atención.
III. Como ese funcionario realizó malversación de fondos, será denunciado.
IV. Ya comenzaron las clases. A propósito, hay huelga de transportistas.
- A) I y II
B) II y III
C) I y IV
D) III y IV
8. El texto «Nuestra gastronomía posee una rica variedad de insumos, que proceden de distintos lugares tanto del interior como del exterior de nuestro país, que combinándolos entre sí crean deliciosos platillos dignos de ser servidos en los más exclusivos restaurantes; por ello, puedo afirmar que la comida peruana es la mejor del mundo y que todos debemos estar orgullosos de ella» es clasificado como
- A) narrativo.
B) expositivo.
C) descriptivo.
D) argumentativo.

9. «La leche materna es el primer alimento natural de los niños; proporciona toda la energía y los nutrientes que necesitan durante sus primeros meses de vida y sigue aportándoles al menos la mitad de sus necesidades nutricionales durante la segunda mitad del primer año y hasta un tercio durante el segundo año de vida» (Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://bit.ly/3mtyk5g>). El texto anterior puede ser clasificado como
- A) narrativo. B) argumentativo. C) expositivo. D) descriptivo.
10. Seleccione la opción que, según el contexto, puede usarse como alternativa de sustitución para el conector discursivo subrayado en el siguiente texto.
- «Valeria, te cuento que ayer perdí mis llaves; por ello, no pude entrar a casa hasta que mi hermano llegó con una copia de ellas y, encima, mi *laptop* se desconfiguró y no logré terminar el informe que me habían pedido con urgencia».
- A) con todo B) por si fuera poco C) aun así D) debido a que
11. El empleo correcto de los conectores discursivos ayuda a mejorar la cohesión del texto. Por tanto, su presencia permite optimizar la comprensión de la información que se desea transmitir. De acuerdo con lo afirmado, determine la opción que muestra uso inadecuado del conector subrayado.
- A) Ya acabó la nevada, así que tienes que limpiar ahora la entrada.
B) Está dispuesto a ayudar a todos, en caso de que no tenga dinero.
C) Siempre que vaya a la playa, me colocaré un buen bloqueador solar.
D) En cuanto Hugo se enteró de la buena nueva, la llamó para felicitarla.
12. Con el objetivo de que los enunciados tengan sentido cabal, complételos correctamente con los conectores que se encuentran dentro de los paréntesis.
- A) Sale a correr todos los días, _____ tiene un excelente estado físico.
(no obstante / de modo que)
- B) Uso mascarilla y protector facial. _____, sé que estoy muy bien protegida.
(Dicho esto / Por otra parte)
- C) Financió su carrera universitaria, _____ pueda estudiar lo que tanto quería.
(a fin de que / en resumen)
- D) Mis sobrinos son traviosos. _____, se acerca el cumpleaños de uno de ellos.
(Es decir / Por cierto)

DISCURSO ESCRITO(Tomado de Álvarez, Gerardo. 2001, *Textos y discursos*, ed. Universidad de Concepción)

TEXTO		DISCURSO
El texto es una configuración lingüística que resulta, por una parte, de operaciones enunciativas que realiza el locutor y, por otra parte, de operaciones seriales que permiten a este mismo locutor conectar las oraciones individuales para constituir secuencias cohesivas y coherentes.		El discurso es la emisión concreta de un texto, por un enunciador determinado, en una situación de comunicación determinada. La relación (con el texto) es inextricable: no puede haber discurso sin un texto del discurso. El texto funciona como discurso en una situación determinada. Como lo dice J.-M. Adam (1990: 23), «Se puede hacer una ecuación admitida hoy en forma generalizada: el discurso es el texto más las condiciones de producción».
PROPIEDADES DEL TEXTO		
Coherencia Refleja la relación entre la idea principal y las secundarias. Es una característica que engloba todo el texto.	Cohesión Conecta adecuadamente las diferentes partes del texto (frases, proposiciones, etc.).	

	TIPOS DE TEXTO				
	Narrativo	Descriptivo	Dialogado	Expositivo	Argumentativo
Intención comunicativa	Relata hechos que pasan a personajes.	Cuenta cómo son los objetos, las personas, los lugares, los animales, los sentimientos y las situaciones.	Reproduce literalmente las palabras de los personajes.	Explica y transmite información de forma objetiva.	Defiende ideas y expresa opiniones.
Responde a	¿Qué ocurre?	¿Cómo es?	¿Qué dicen?	¿Qué y por qué es así?	¿Qué pienso? ¿Qué piensas?
Modelos	Novelas, cuentos, fábulas, noticias	Guías de viajes, cuentos, novelas	Piezas teatrales, diálogos en narraciones, entrevistas	Libros de texto, artículos de divulgación, textos científicos	Artículos de opinión, críticas

Cuadro tomado y adaptado de <https://konpalabra.konradlorenz.edu.co/2016/05/clases-de-textos.html>

CLASIFICACIÓN DE LOS CONECTORES DISCURSIVOS

Nueva gramática de la lengua española (2010, p. 597)

Existen muchas clasificaciones de los conectores discursivos, la que se presenta a continuación recoge los grupos fundamentales:

1. ADITIVOS Y DE PRECISIÓN O PARTICULARIZACIÓN: *a decir verdad, además, análogamente, aparte, asimismo, de hecho, encima, en el fondo, en realidad, es más, por añadidura, por otro lado, por si fuera poco, sobre todo.*
2. ADVERSATIVOS Y CONTRAARGUMENTATIVOS: *ahora bien, (antes) al contrario, antes bien, después de todo, empero, en cambio, eso sí, no obstante, por el contrario, sin embargo, todo lo contrario.*
3. CONCESIVOS: *así y todo, aun así, con todo, de cualquier manera, de todas {formas ~ maneras}, de todos modos, en cualquier caso.*
4. CONSECUTIVOS E ILATIVOS: *así pues, consiguientemente, de {este ~ ese} modo, en consecuencia, entonces, por consiguiente, por ende, por lo tanto, por tanto, pues.*
5. EXPLICATIVOS: *a saber, es decir, esto es, o sea.*
6. REFORMULADORES: *dicho con otras palabras, dicho en otros términos, dicho de otra {forma ~ manera}, de otro modo, más claramente, más llanamente, hablando en plata.*
7. EJEMPLIFICATIVOS: *así, así por ejemplo, así tenemos, por ejemplo, verbigracia.*
8. RECTIFICATIVOS: *más bien, mejor dicho, por mejor decir.*
9. RECAPITULATIVOS: *a fin de cuentas, al fin y al cabo, en conclusión, en definitiva, en fin, en resumen, en resumidas cuentas, en síntesis, en suma, en una palabra, resumiendo, total.*
10. DE ORDENACIÓN: *a continuación, antes {de ~ que} nada, de {una ~ otra} parte, en {primer ~ segundo...} lugar ~ término, finalmente, para empezar, para terminar, primeramente.*
11. DE APOYO ARGUMENTATIVO: *así las cosas, dicho esto, en vista de ello, pues bien.*
12. DE DIGRESIÓN: *a propósito, a todo esto, dicho sea de paso, entre paréntesis, por cierto.*

Literatura

SUMARIO

**Mario Vargas Llosa. *La ciudad y los perros*. Tipos de narrador.
Tiempo del relato.**

TIPOS DE NARRADOR EN LA CIUDAD Y LOS PERROS

La ciudad y los perros es una novela que otorga al mundo imaginado una diversidad que aspira a capturar la pluralidad y complejidad de lo real: para ello, recurre a una gran riqueza verbal e incorpora diferentes puntos de vista al narrar la historia. En la obra, la historia está contada fundamentalmente por tres distintos puntos de vista: uno externo, uno interno y otro mixto.

Punto de vista externo

Esta perspectiva es la dominante y se manifiesta mediante el uso de narradores en tercera persona, que pueden ser de tipo omnisciente u objetivo. Mediante el narrador objetivo, conocemos la mayor parte de lo que ocurre en la novela. Él describe con detalle las calles y casas de Lima, así como las cuadras y las aulas del colegio Leoncio Prado, recreadas en la ficción.

«La calle Diego Ferré tiene menos de trescientos metros de largo y cualquier caminante desprevenido la tomaría por un callejón sin salida. [...] La casa de Alberto es la tercera de la segunda cuadra de Diego Ferré, en la acera de la izquierda».

Punto de vista interno

Se manifiesta en la incorporación del narrador personaje y su relato en primera persona. En la obra, se encuentra, predominantemente, en la narración del Boa.

«Pobre serrano, no era mala gente, después nos llevamos bien. Al principio me caía mal, sólo por ser serrano, por las cosas que le hicieron al Ricardo. Siempre andaba batiéndolo».

El punto de vista mixto

Aparentemente omnisciente, se incorporan sutilmente elementos de la primera persona. Corresponde a diversos personajes, como por ejemplo Alberto y el Jaguar.

«Mientras más aventuras sexuales describía ante sus compañeros, más intensa era la certidumbre de que nunca estaría en un lecho con una mujer, salvo en sueños, y entonces se deprimía y se juraba que la próxima salida iría a Huatica, aunque tuviese que robar veinte soles, aunque le contagiaran una sífilis».

EL TIEMPO DEL RELATO EN LA CIUDAD Y LOS PERROS

La novela se centra en las diversas situaciones y vivencias que experimentan los cadetes del quinto año del colegio militar Leoncio Prado, desde el robo del examen de química hasta los últimos momentos de estancia en dicha institución castrense. Finalmente, en el epílogo se hace referencia a acontecimientos posteriores a la etapa escolar.

Sin embargo, el autor integra una serie de reminiscencias (gracias al empleo de *flashbacks*) que se irán alternando con la línea narrativa mencionada anteriormente. Esa mirada retrospectiva y el uso de ciertos recursos técnicos permiten al lector acceder a la intimidad de los personajes y descubrir algunos otros detalles desconocidos de estos, por ejemplo, aspectos de la infancia o de la vida de cadetes como el Poeta, el Jaguar o el Esclavo antes de iniciar los estudios en el Leoncio Prado.

En otras palabras, en la novela, **el tiempo del relato no coincide con el tiempo de la historia**. El orden en el cual son presentados los hechos **no es natural**, pues se **rompe con el orden lógico** (inicio, desarrollo, nudo y desenlace) **y cronológico** de la narrativa tradicional al emplear saltos temporales que nos remiten al pasado para luego retornar a un determinado presente.

A continuación, veamos uno de esos saltos temporales:

«Y en eso el Jaguar dijo “vienen a llevarse a Cava, ya descubrieron todo”. Y se puso a reír y Cava miraba a todos lados, y el Rulos y yo, qué pasa hermano, y Huarina apareció en la puerta y dijo, Cava, venga con nosotros, perdón, profesor Fontana, es un asunto importante. Bien hombre el serrano, se levantó y salió sin mirarnos y el Jaguar, “no saben con quién se meten”, y se puso a hablar incendios contra Cava, serrano de mierda, se fregó por bruto, y todo el serrano, como si él tuviera la culpa de que lo fueran a expulsar.

Ha olvidado los hechos minúsculos, idénticos, que constituían su vida, esos días que siguieron al descubrimiento de que tampoco podía confiar en su madre, pero no ha olvidado el desánimo, la amargura, el rencor, el miedo que reinaban en su corazón y ocupaban sus noches. Lo peor era simular. Antes, aguardaba para levantarse que él hubiera salido. Pero una mañana alguien retiró las sábanas de su cama cuando aún dormía; sintió frío, la luz clara del amanecer le obligó a abrir los ojos. Su corazón se detuvo: su padre estaba a su lado y tenía las pupilas incendiadas, igual que aquella noche. Oyó:

—¿Qué edad tienes?

—Diez años— dijo.

—¿Eres un hombre? Responde.

—Sí—balbuceó.

—Fuera de la cama, entonces —dijo la voz— Sólo las mujeres se pasan el día echadas, porque son ociosas y tienen derecho a serlo, para eso son mujeres. Te han criado como a una mujerzuela. Pero yo te haré un hombre».

Como se puede apreciar, en el primer párrafo del anterior fragmento, un narrador testigo alude a la detención del cadete Cava, quien ha sido sindicado por el cadete Arana como autor del robo del examen de Química. Luego, en el siguiente párrafo, se aprecia cómo el narrador rompe la linealidad narrativa al hacer referencia a la infancia del cadete Ricardo Arana, el Esclavo.

EJERCICIOS

1. Marque la alternativa que completa de manera correcta el siguiente enunciado sobre *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa: «_____ es una de las características más resaltantes de la novela. El empleo de este recurso permite _____, lo cual contribuye a aportar diversidad y complejidad al relato».

- A) El narrador mixto – la combinación de diversos fragmentos de la historia
- B) El monólogo interior – alternar entre los hechos del pasado y el presente
- C) La mezcla de narradores – la concurrencia o simultaneidad de voces
- D) La técnica del iceberg – revelar un dato que provoca sorpresa al lector

2.

«Los cadetes permanecían en sus literas o ante los roperos, miraban las paredes malogradas por la humedad, las losetas sangrientas, el cielo sin estrellas que descubrían las ventanas, los batientes del baño que oscilaban. No decían nada, apenas se miraban entre ellos. Luego continuaron ordenando los roperos, tendiendo las camas, encendieron cigarrillos, hojearon las copias, zurcieron los uniformes de campaña. Lentamente, se reanudaron los diálogos, aunque tampoco eran los mismos: había desaparecido el humor, la ferocidad y hasta las alusiones escabrosas, las malas palabras. Curiosamente, hablaban en voz baja, como después del toque de silencio, con frases medidas y lacónicas, sobre todos los temas salvo la muerte del Esclavo».

Respecto al fragmento citado, correspondiente a la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta en relación con la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados.

- I. Emplea el punto de vista externo.
- II. Se trata de un narrador mixto.
- III. Utiliza la voz en tercera persona.
- IV. Mantiene una mirada subjetiva.

- A) VFVF B) FFVF C) FVVF D) VVFF

3.

«El diablo debe tener la cara del Jaguar, su misma risa y, además, los cachos puntiagudos. Vienen a llevarse a Cava, dijo, ya descubrieron todo. Y se puso a reír, mientras el Rulos y yo perdíamos el habla y nos venían los muñecos. ¿Cómo adivinó? Siempre sueño que me le acerco por detrás y lo noqueo y le doy en el suelo, juach, paf, kraj. A ver qué hace cuando despierta. El Rulos también debe pensar en eso. El Jaguar es una bestia, Boa, un bruto como no hay dos, me dijo esta tarde, ¿viste cómo adivinó lo del serrano, cómo se rio?».

De acuerdo con el fragmento citado de *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, marque la alternativa que contiene las afirmaciones correctas sobre los tipos de narrador.

- I. Se emplea la narración en primera persona.
- II. Predomina la voz narrativa interna del Jaguar.
- III. Muestra una mirada objetiva de los sucesos.
- IV. Presenta el punto de vista interno del Boa.

- A) II y III B) I y IV C) I y II D) III y IV

4.

«El primero en entrar fue el teniente Gamboa. Se había quitado la cristina en el pasillo, de modo que se limitó a cuadrarse y a hacer sonar los talones. El coronel estaba sentado en su escritorio. [...] Unos segundos después se oyeron pasos. Gamboa se retiró de la puerta y continuó en posición de firmes. Entraron el capitán Garrido y el teniente Huarina. También llevaban la cristina en la correa del pantalón, entre el primero y el segundo tirante. El coronel continuaba en el escritorio y no levantaba la vista. La habitación era elegante, muy limpia, los muebles parecían charolados».

Respecto al fragmento citado de la obra *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, marque la alternativa que completa de manera correcta el siguiente enunciado: «Se emplea un punto de vista _____, el cual se caracteriza por _____».

- A) omnisciente – incorporar la perspectiva del protagonista
- B) interno – representar la interioridad de los personajes
- C) mixto – mezclar voces en primera y tercera persona
- D) externo – describir objetivamente la situación y el espacio

5.

«Luego, los suboficiales entregan las papeletas a Gamboa. Éste hace sonar los tacones espectacularmente y tiene una manera de saludar propia: no lleva la mano a la sien, sino a la frente, de modo que la palma casi cubre su ojo derecho. Los cadetes contemplan la entrega de partes, rígidos. En las manos de Gamboa, las papeletas se mecen como un abanico. ¿Por qué no da la orden de marcha?»

Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado, respecto al fragmento citado de *La ciudad y los perros*, novela de Mario Vargas Llosa: «En el texto, además del _____, que describe las acciones del teniente Gamboa, también se incorpora _____. Este cambio en la narración es una muestra del punto de vista mixto de la novela».

- A) narrador omnisciente – una mirada interna
- B) narrador objetivo – una perspectiva subjetiva
- C) monólogo interior – una voz omnisciente
- D) narrador personaje – una mirada externa

6.

«La casa de al lado era más grande que la nuestra, pero también muy vieja. Antes de tocar me frotaba las manos hasta ponerlas rojas, ni así dejaban de sudar. Algunos días me abría la puerta Tere. Al verla, me entraban ánimos. Pero casi siempre salía su tía. Era amiga de mi madre; a mí no me quería, dicen que de chico la fregaba todo el tiempo».

En el fragmento citado de *La ciudad y los perros*, novela de Mario Vargas Llosa, se aprecia el empleo de un punto de vista _____, ya que los sucesos son relatados mediante _____.

- A) externo – el narrador omnisciente
- B) mixto – la perspectiva objetiva del Jaguar
- C) subjetivo – una voz en tercera persona
- D) interno – un narrador personaje

7.

«Cava sintió frío. Los baños estaban al fondo de las cuadras, separados de ellas por una delgada puerta de madera, y no tenían ventanas. En años anteriores, el invierno sólo llegaba al dormitorio de los cadetes, colándose por los vidrios rotos y las rendijas; pero este año era agresivo y casi ningún rincón del colegio se libraba del viento, que, en las noches, conseguía penetrar hasta en los baños, disipar la hediondez acumulada durante el día y destruir su atmósfera tibia. Pero Cava había nacido y vivido en la sierra, estaba acostumbrado al invierno: era el miedo lo que erizaba su piel».

Con respecto al fragmento anterior de la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, marque la alternativa que contiene el enunciado correcto.

- A) El relato presenta una ruptura temporal del presente al pasado.
- B) La voz omnisciente narra los eventos siguiendo un orden natural.
- C) Se produce una anticipación por medio de un narrador objetivo.
- D) La secuencia cronológica se quiebra debido a un monólogo interior.

8. «—Tú les dijiste al Boa y al Rulos que si te fregaban, jodías a toda la sección. Y lo has hecho, Jaguar. ¿Sabes lo que eres? Un soplón. Has fregado a todo el mundo. Eres un traidor, un amarillo. En nombre de todos te digo que ni siquiera te mereces que te rompamos la cara. Eres un asco, Jaguar. Ya nadie te tiene miedo. ¿Me has oído?»

Alberto se ladeó ligeramente y echó la cabeza hacia atrás; de este modo pudo verlo: sobre el ropero, Arróspide parecía más alto; tenía el cabello alborotado; los brazos y las piernas, muy largos, acentuaban su flacura».

Del fragmento citado perteneciente a *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, se puede deducir que el cadete Arróspide, por el cambio sufrido en su conducta, es un personaje _____, debido a que _____.

- A) secundario – sostiene el liderazgo de sus compañeros por ser el brigadier
- B) simple – cuestiona a los que rompen los códigos y traicionan a la sección
- C) dinámico – asume un comportamiento distinto y ya no le teme al Jaguar
- D) protagónico – se enfrenta al Jaguar y a los demás integrantes del Círculo

9. Marque la alternativa que completa de manera correcta el siguiente enunciado relacionado con los personajes de *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa: «El cadete Urioste es un personaje de escueta participación en la novela, que contribuye a revelar un suceso dentro de la trama; por eso, puede ser considerado como _____, pues es el encargado de informar _____».

- A) episódico – al teniente Gamboa sobre el consumo de licor en la cuadra
- B) incidental – a la sección que el cadete Arana había dejado de existir
- C) estático – a los oficiales que el Poeta había escapado del colegio militar
- D) complejo – al coronel acerca de la existencia de novelas pornográficas

10.

«Dudó un segundo: a un metro de distancia, brillantes como luciérnagas, dulces, tímidos, lo contemplaban los ojos de la vicuña. «¡Fuera!», exclamó, encolerizado. El animal permaneció indiferente. «No duerme nunca la maldita», pensó Cava. «Tampoco come. ¿Por qué no se ha muerto?» Se alejó. Dos años y medio atrás, al venir a Lima para terminar sus estudios, lo asombró encontrar caminando impávidamente entre los muros grises y devorados por la humedad del Colegio Militar Leoncio Prado, a ese animal exclusivo de la sierra. ¿Quién había traído la vicuña al colegio, de qué lugar de los Andes? Los cadetes hacían apuestas de tiro al blanco: la vicuña apenas se inquietaba con el impacto de las piedras. Se apartaba lentamente de los tiradores, con una expresión neutra. «Se parece a los indios», pensó Cava».

En el anterior fragmento de la novela *La ciudad y los perros*, de Mario Vargas Llosa, se aprecia al cadete Cava, este se retrotrae hacia el pasado (*back*) mediante una imagen o destello (*flash*). ¿Con qué palabras se inicia este breve pasaje retrospectivo?

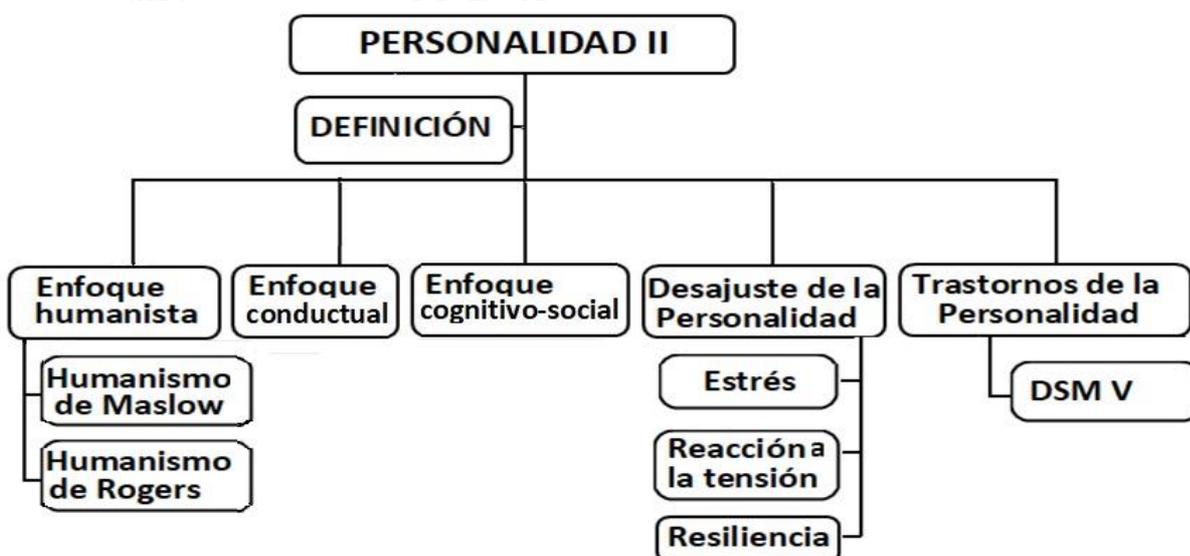
- A) El animal permaneció
B) Dos años y medio
C) No duerme nunca
D) Dudó un segundo

Psicología

PERSONALIDAD II

Temario

1. Otros enfoques explicativos de la personalidad: conductual y cognitivo-social.
 - 1.1. Enfoque Humanista: Maslow y Rogers.
 - 1.2. Enfoque Conductual de la personalidad
 - 1.3. Enfoque Cognitivo social de la personalidad
2. Desajuste de personalidad. Estrés. Resiliencia
3. Trastornos de personalidad.



<<La curiosa paradoja es que cuando me acepto tal cual soy, entonces puedo cambiar>> (Carl Rogers)

1. OTROS ENFOQUES EXPLICATIVOS DE LA PERSONALIDAD

1.1. Enfoque Humanista de la personalidad.

La psicología humanista promueve una visión positiva del ser humano y de su potencial para el desarrollo personal. En ese sentido, sus planteamientos sobre la personalidad se centraron en el desarrollo de capacidades, los significados que interpreta el individuo sobre sí mismo y el entorno, la libertad y el poder de elección.

Humanismo de Maslow

Uno de los principales representantes del humanismo es Abraham Maslow (1908 – 1970); quien sostiene que el desarrollo de la personalidad depende de la satisfacción de nuestras necesidades y que avanzamos hacia niveles superiores de funcionamiento y perfeccionamiento en un proceso que no acaba nunca y se llama **autorrealización**. También considera que todo individuo es único.

Maslow adoptó un enfoque holístico o integral para entender el desarrollo de la personalidad. Las personas están continuamente motivadas por diferentes tipos de necesidades, que se encuentran organizadas jerárquicamente entre las que se encuentran las necesidades: **fisiológicas, de seguridad, de pertenencia (de estima y autorrealización)**.

El estudio de Maslow se basa en personas sanas, sin diagnóstico clínico o psicopatológico. Afirma que la naturaleza humana es buena por sí misma y que las reacciones violentas son consecuencia de la frustración de nuestras necesidades elementales. La persona que se comporta racionalmente, y al mismo tiempo en forma espontánea y creativa, vive de una forma más eficiente. La conciencia, los impulsos y el razonamiento juegan, cada uno, un rol importante para fomentar la salud.

Humanismo de Rogers

Carl Rogers desarrolla su teoría de la personalidad centrada en el Yo (sí mismo, **autoimagen o Self**), definido como *un conjunto organizado y consistente de percepciones y creencias acerca de uno mismo. Incluye la conciencia de “lo que soy” y “qué puedo hacer” e influye en la percepción del mundo, como en la propia conducta (Gross, 2007)*.

Otro aspecto que destaca Rogers es el grado de congruencia entre la autoimagen que tiene el individuo y las acciones que realiza en su vida cotidiana. Cuando el sujeto no logra ello, se dice que es incongruente y esta puede ser amenazante ya que entra en conflicto con la propia autoimagen, la persona puede sentirse insatisfecha, vulnerable y confusa.

En ese sentido, se puede afirmar que cuando la autoimagen concuerda con lo que en realidad uno piensa, siente y hace la persona está en mejor posición de autorrealizarse (Gross, 2007).

La **autorealización** para Rogers es el impulso del ser humano a alcanzar las imágenes que se ha formado de sí mismo. Asimismo, considera que un individuo tiene un funcionamiento pleno cuando muestra congruencia. (Morris , 1992)

Rogers dio más importancia a la **singularidad** que a las semejanzas entre individuos. Consideraba que en un entorno de **aceptación incondicional**, las personas pueden avanzar a su manera en el proceso que las conducirá al funcionamiento pleno. Las personas que funcionan plenamente suelen ser conscientes de lo que están haciendo y comprenden sus motivos para hacerlo.

1.2 Enfoque conductual de la personalidad

Según B. F. Skinner, la personalidad es modelada en la historia conductual de reforzamiento y castigo; es decir, aprendemos a ser como somos, de la misma manera que aprendemos todas nuestras conductas. Skinner rechaza los conceptos “motivación”, “inconsciente”, “rasgos”, “emociones” en la explicación de la personalidad. Sostuvo que las consecuencias ambientales – reforzamiento, castigo y extinción- determinan los patrones de respuesta de las personas. Se fortalecen cuando se acompañan de consecuencias positivas (reforzamiento).

1.3. Enfoque cognitivo-social

Según Bandura, la personalidad se aprende observando e imitando modelos. Este proceso de imitación se denomina «modelado» y desempeña un papel importante en la manera en que los niños aprenden a ser agresivos o altruistas. La personalidad es un aprendizaje social, imitamos muchas conductas de personas que nos son significativas. Un concepto que destaca en esta teoría es la autoeficacia, que consiste en creerse capaz de realizar una determinada acción o producir un resultado deseado. Según esta teoría, quienes tienen un alto grado de autoeficacia desarrollan aspiraciones significativas y mayor persistencia para alcanzar sus metas (Feldman, 2005).

2. DESAJUSTE DE LA PERSONALIDAD.

El desajuste de la personalidad es el desequilibrio producto de la tensión, y que tiene consecuencias en las dimensiones cognitiva, afectiva y/o comportamental. Esto se puede reflejar en la manera de pensar, sentir y/o actuar del individuo que se distancia de lo esperado por el entorno, produciendo malestar en sí mismo y/o en otros.

2.1 Estrés

El término estrés (castellanización del inglés *stress*, 'tensión') lo introdujo el médico Hans Selye (1907-1982). Es una metáfora que alude a fuerzas o pesos que producen diversos grados de tensión o deformación en una estructura material. Definió estrés como una respuesta inespecífica del cuerpo a cualquier demanda que se le haga (Gross, 2007). Señaló que el estrés deterioraría la vitalidad del organismo.

La Organización Mundial de la Salud lo define como «el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara el organismo para la acción» Visto así, el estrés no debiera ser un problema; al contrario, sería una tensión necesaria para la vida cotidiana; pero se convierte en un verdadero problema cuando ciertas circunstancias, como las presiones económicas, el ambiente competitivo, la falta de satisfacción laboral u otra, son percibidas como como amenazantes.

En síntesis, se puede definir estrés como respuesta de una persona a sucesos percibidos como amenazantes o difíciles (Feldman, 2005).

En términos económicos podría decirse que el estrés se produce cuando las demandas sobrepasan los recursos.

Selye (1936), señaló que el estrés afecta los sistemas nervioso, endocrino e inmunológico y que es una respuesta natural y necesaria para la supervivencia; sin embargo, bajo determinadas circunstancias, en ciertos modos de vida, la sobrecarga de tensión podría desencadenar problemas graves de salud.

Por ello es necesario distinguir dos tipos de estrés: el **eustrés** (buen estrés) y **distrés** (mal estrés). El cuerpo experimenta en la práctica las mismas respuestas, sin embargo, el eustrés permite afrontar las situaciones difíciles como un reto o una oportunidad para aprender.

El distrés se produce cuando el individuo carece de medios (mecanismos de afronte) para hacer frente a la situación percibida como amenazante.

Existe una relación entre las variables estrés y rendimiento (*performance*) que adopta la forma de una curva de distribución de frecuencias (Ver gráfico N° 1). Es decir, el rendimiento es óptimo con una tensión moderada. Si la tensión es baja el rendimiento también; pero si se afronta un problema como un desafío o reto, este estimula y mejora el rendimiento. Si la tensión es muy elevada ocasiona disminución del rendimiento, produciendo cansancio, y afectando la salud, la probabilidad de colapso y enfermedad.

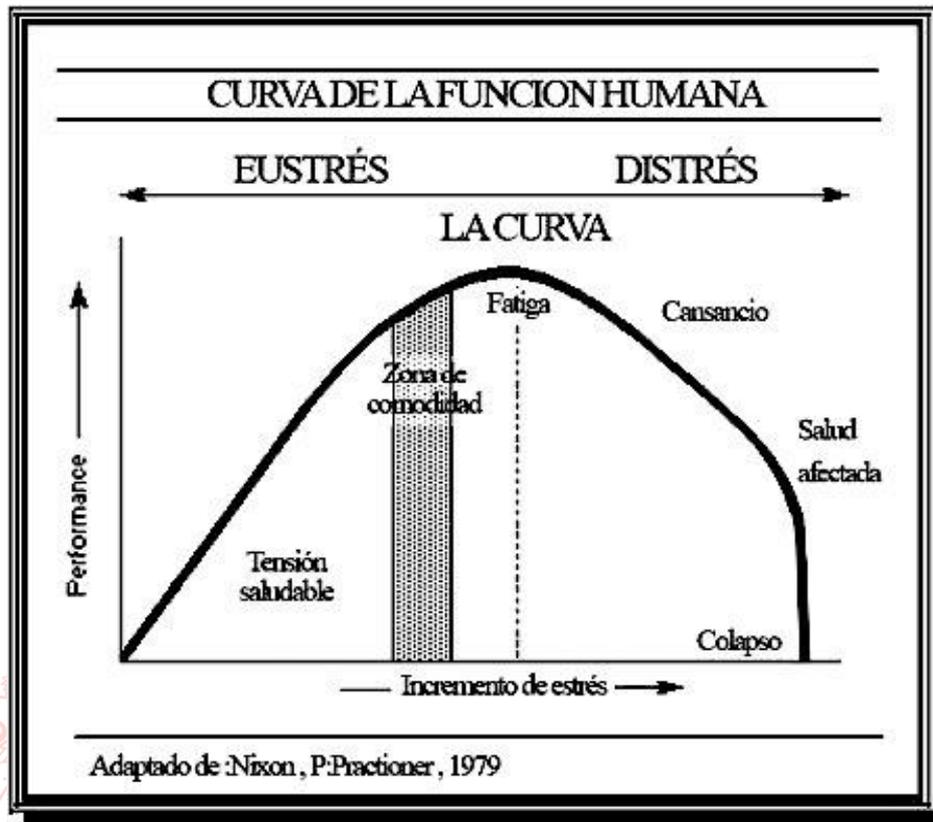


Figura 18-1: Relación entre estrés y rendimiento (Performance)

Siendo el estrés el proceso por el cual evaluamos y afrontamos las amenazas o desafíos del ambiente, las causas del estrés son diferentes para cada persona. Lo que provoca estrés en una persona, puede que no lo haga en otra. No obstante, pueden identificarse tres condiciones productoras de tensión o estrés:

Etapas del Estrés, según Selye. (Gross, 2007)

- A. Reacción de alarma. Activación de la rama simpática del SNA. Síndrome de luchar o huir.
- B. Resistencia. Disminución de la actividad de la rama simpática del SNA. El cuerpo comienza a recuperarse de la reacción inicial de alarma.
- C. Agotamiento. Cuando la situación estresante continua, se agotan los recursos del cuerpo y aparecen trastornos psicofisiológicos.

Condición estresante	Características emergentes o repentinas, con efectos momentáneos o prolongados.
Estresante biofísico.	Compromete el equilibrio orgánico. Encontramos allí el frío o calor extremo, la contaminación, ruido prolongado, falta de oxígeno, altura, quemaduras, etc.
Estresante psicológico	Afecta estabilidad emotiva de individuos o grupos Ejemplo: catástrofes, guerras, problemas económicos y familiares (muerte de un ser querido, divorcio, maltrato).
Estresantes laborales.	Relacionado con las condiciones del trabajo; como en el exceso de obligaciones, impericia, rutina, inestabilidad laboral, jornadas extensas, acoso laboral, entre otros.

Tabla 18 - 1. Tipos de estresores

2.2. Reacciones a la Tensión. Las consecuencias del estrés se manifiestan en diferentes dimensiones de respuesta

Dimensión	Manifestaciones
Emocional	Ansiedad, frustración-agresión, irritabilidad, abulia, depresión, melancolía, vergüenza, culpa, baja autoestima, hipersensibilidad y sentimientos de soledad.
Cognitiva	Dificultades en la concentración, en la toma de decisiones, olvidos frecuentes, disminución de la comprensión, bloqueos mentales, etc.
Conductual	Consumo de drogas, anorexia, bulimia, tabaquismo, dipsomanía, impulsividad, habla afectada, risa nerviosa, inquietud, temblor corporal, onicofagia.
Física	Tensión muscular, desarreglos gastrointestinales o cardiorrespiratorios, cefaleas, fatiga. El estrés prolongado puede generar un patrón psicósomático de asma, úlceras, hipertensión, insomnio, neurodermatitis, y/o agotamiento.

Tabla 18-2. Reacciones a la tensión producida por el estrés

1. Resiliencia

El término resiliencia, es la castellanización del inglés *resilience*, elasticidad, proviene de la física y se refiere a la capacidad de un material para recobrar su forma después de haber estado sometido a altas presiones, recuperar la figura y el tamaño original después de la deformación.

Según F. Walsh(2012), resiliencia es la capacidad de una persona para recuperarse de la adversidad fortalecida y dueña de mayores recursos. Se trata de un proceso activo de resistencia, autocorrección y crecimiento como respuesta a las crisis y desafíos de la vida.

Podemos deducir que una persona es resiliente cuando logra superar presiones y dificultades, construyendo un comportamiento vital positivo pese a las circunstancias difíciles; una persona resiliente posee la capacidad para continuar haciendo proyectos pese a condiciones adversas como las que deparan los desastres y crisis económicas y sociopolíticas. Como aptitud de obrar con eficiencia por encima de frustraciones, la resiliencia implica compromiso, control sobre los sucesos y afán de superación y fortalecimiento a través de la adversidad. Esto exige disposición al cambio e interpretación del estrés como parte de la existencia.

Asimismo, F. Walsh (2012), cita a Kobasa quien señaló que las personas con una personalidad tenaz tendían a ser resilientes pues poseían tres características generales: a) Creen que son capaces de controlar los sucesos e influir en ellos, b) pueden sentirse profundamente comprometidos con las actividades que desarrollan, y c) consideran el cambio como un apasionante desafío para su desarrollo posterior.

Los individuos “resilientes” destacan por poseer un alto nivel de competencia en distintas áreas: intelectual, emocional, buenos estilos de afrontamiento, motivación al logro autogestionado, autoestima elevada, sentimientos de esperanza, autonomía e independencia, entre otras. Y esto ha podido ser así incluso cuando el área afectada es tan básica para la vida como la alimentación. Lo que hace que un individuo desarrolle la capacidad de ser resiliente es la formación de personas socialmente competentes, personas que tengan la capacidad de tener una identidad propia y útil, que sepan tomar decisiones, establecer metas y esta formación involucra a la familia, a los amigos, la escuela y hasta las instituciones de gobierno de cada país. Un ejemplo ilustrativo de resiliencia, es el que observamos en la película “El pianista”. El protagonista, un joven músico judío, fue capaz de superar toda la agresión de la guerra, la discriminación étnica; vivió escondido durante meses imaginándose tocando el piano; pasó hambre, pero esperó el fin de la guerra y logró salir adelante retomando su labor y disfrutando de aquello que le daba sentido a su vida: la música.

Entre los factores que favorecen el desarrollo de la resiliencia se encuentra la relación con un adulto significativo que reafirme su confianza en sí mismo, que lo motive, y sobre todo le demuestre cariño y aceptación incondicional.

3. TRASTORNOS DE PERSONALIDAD.

Un trastorno de personalidad se refiere a un patrón permanente e inflexible de experiencia interna y comportamiento que se aparta acusadamente de las expectativas de la cultura del sujeto, tiene su inicio en la adolescencia o principio de la edad adulta, es estable a lo largo del tiempo y comporta malestar o perjuicios para el sujeto. Los rasgos de personalidad sólo constituyen trastornos de la personalidad cuando son **inflexibles** y **desadaptativos** y cuando causan un deterioro funcional

significativo o un malestar subjetivo en el sujeto o representan una desviación significativa de la cultura del individuo, que se manifiesta en su forma de pensar, sentir o relacionarse con los otros. En los trastornos de personalidad priman los condicionantes educacionales y ambientales, sin que pueda descartarse en alguno de ellos una participación biológica.

En el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta versión (DSM V) se establecen ciertas pautas diagnósticas para los trastornos de personalidad en general, tales como:

- a) Patrón permanente de conducta y experiencia interna que se desvía notablemente de las expectativas culturales y que se manifiesta en al menos dos de las siguientes áreas: cognición, afectividad, funcionamiento interpersonal y control de impulsos.
- b) El patrón de personalidad es inflexible y desadaptativo y causa malestar subjetivo y un deterioro funcional significativo.

En la siguiente tabla se reseñan los principales rasgos de conducta de los trastornos de personalidad, acorde al DSM V:

TRASTORNOS DE PERSONALIDAD (DSM V)	
DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN y ESQUEMAS COGNITIVOS TÍPICOS de acuerdo a Freeman (1988)
Trastorno paranoide	<p>Desconfianza excesiva e injustificada y suspicacia general hacia los otros, de forma que las intenciones de éstos son interpretadas como maliciosas.</p> <p>Algunos esquemas cognitivos típicos (creencias):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- "La gente tiene intención de dañarme". 2- "No se puede confiar en nadie, la gente es mala y busca perjudicarme". 3- "Hay que estar siempre en guardia, preparado para lo peor"
Trastorno esquizoide	<p>Patrón permanente de distanciamiento de las relaciones sociales y de restricción de la expresión emocional en el plano interpersonal, con indiferencia a la aprobación o crítica.</p> <p>Algunos esquemas cognitivos típicos (creencias):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- "¿Por qué debo estar cerca de la gente?". 2- "Importa poco estar cerca de otros". 3- "Yo soy mi mejor amigo".

Trastorno esquizotípico	Patrón general de déficit social e interpersonal caracterizado por un malestar agudo y una capacidad reducida para las relaciones personales cercanas, así como por distorsiones cognoscitivas y perceptivas relativas a creencias extrañas o delirantes (supersticiones, clarividencia, telepatía, etc.), además de excentricidades del comportamiento.
Trastorno antisocial	Patrón permanente de desprecio y violación de los derechos de los demás. Crueldad y falta de empatía. Algunos esquemas cognitivos típicos (creencias): 1- "Solo los tontos siguen las normas". 2- "Si otros sufren por mi conducta es su problema". 3- "Debo tener cualquier cosa que desee".
Trastorno límite o Borderline	Patrón permanente de inestabilidad en las relaciones interpersonales, la autoimagen y la afectividad, y de una notable impulsividad. Algunos esquemas cognitivos típicos (creencias): 1- "Nunca puedo controlar los afectos". 2- "Mis sentimientos me abruman, no puedo con ellos". 3- "Siempre estaré solo, nunca podré contar con nadie".
Trastorno histriónico	Conducta teatral, egocentrismo y manipulación. Patrón permanente de emotividad generalizada y excesiva. Presentan gran dramatismo y tienden a una búsqueda de atención constante mediante su comportamiento que puede resultar manipulador. Algunos esquemas cognitivos típicos (creencias): 1- "La gente juzga por las apariencias externas". 2- "Las emociones hay que expresarlas rápida y directamente". 3- "Yo debo tener la atención de la gente importante para mí".
Trastorno narcisista	Egolatría, megalomanía, fantasías de éxito con necesidad exhibicionista de atención y admiración. Falta de empatía. Patrón permanente de grandiosidad, necesidad de admiración y falta de empatía. Piensan que son especiales, demandando una admiración excesiva y teniendo dificultades para reconocer los deseos y sentimientos de los demás. Algunos esquemas cognitivos típicos (creencias): 1- "Yo soy más especial que los demás". 2- "Yo solamente quiero que la gente diga lo especial que soy". 3- "Yo debo de admirarme".

<p>Trastorno de personalidad por evitación o ansioso</p>	<p>Patrón permanente de inhibición social. Presentan una baja autoestima y una hipersensibilidad a la evaluación negativa que los lleva a una restricción de sus contactos interpersonales, así como a evitar nuevas oportunidades.</p> <p>Algunos esquemas cognitivos típicos (creencias):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- "Debo tener afecto y la aceptación de todos". 2- "Debo de parecer tonto cuando la gente me mira". 3- "Si los demás me conocieran realmente me rechazarían".
<p>Trastorno de personalidad dependiente</p>	<p>Patrón permanente de comportamiento sumiso y excesiva necesidad de ser cuidado. La característica esencial es una necesidad general y excesiva de que se ocupen de él, que ocasiona un comportamiento de sumisión y adhesión y temores de separación. Su falta de confianza les dificulta expresar su desacuerdo con otros y tomar decisiones.</p> <p>Algunos esquemas cognitivos típicos (creencias):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- "Estoy acabado si otros me abandonan". 2- "No puedo vivir sin el apoyo y consejos de otros". 3- "Es probable que me equivoque si hago las cosas solo".
<p>Trastorno obsesivo-compulsivo o anancástico</p>	<p>Patrón permanente de preocupación por las reglas y el orden, el perfeccionismo y el control. Muestran excesiva dedicación a la productividad, rigidez en el cumplimiento de normas y dificultad para expresar emociones con calidez.</p> <p>Algunos esquemas cognitivos típicos (creencias):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - "Las reglas deben seguirse sin alteración". 2- "Si no hago todo perfecto soy un inútil". 3- "Las emociones deben ser controladas siempre".

Tabla 18-3. Principales trastornos de personalidad

El diagnóstico de trastornos de personalidad se aplica solo a personas adultas, aunque muchos comportamientos pueden observarse ya en la adolescencia.

4. Rasgos de la personalidad madura.

De acuerdo a Rogers, las personas que funcionan plenamente, es decir, que desarrollan todos los aspectos del yo (autorrealizadas), tendrían las siguientes características:

- Las personas que funcionan plenamente conocen todas las experiencias.
- Los sujetos que funcionan plenamente viven los momentos de la vida con absoluta espontaneidad.
- Las personas que funcionan plenamente confían en su organismo.
- Los sujetos que funcionan plenamente toman decisiones con entera libertad, sin restricciones ni inhibiciones.
- Las personas que funcionan plenamente son creativas, llevan una vida constructiva y se adaptan a las condiciones cambiantes del entorno.
- Los individuos que funcionan plenamente enfrentan los problemas.

LECTURA:**¿Cómo convertir al estrés en tu amigo?**

Kelly McGonigal-TEDGlobal 2013

En un estudio con 30 000 adultos en EE.UU. durante 8 años, y empezó preguntando a la gente: "¿Cuánto estrés ha experimentado en el último año?" También preguntaron: "¿Cree que el estrés es perjudicial para su salud?" Y después usaron el registro público de fallecimientos para averiguar quién había muerto. Para quienes experimentaron mucho estrés en el año anterior el riesgo de muerte se incrementó en un 43 %. Pero eso solo fue cierto para la gente que también creía que el estrés es perjudicial para la salud. Las personas que experimentaron mucho estrés pero no veían al estrés como algo nocivo no tuvieron más probabilidades de morir. De hecho, tuvieron el menor riesgo de muerte en todo el estudio, incluyendo a las personas que habían tenido relativamente poco estrés. Ahora los investigadores estiman que en los 8 años que estuvieron investigando los fallecimientos murieron prematuramente 182 000 estadounidenses, no de estrés, sino por creer que el estrés es malo para la salud. Eso es más de 20 000 muertes al año. Ahora, si el cálculo es correcto, creer que el estrés es malo para la salud habría sido la decimoquinta causa de muerte en Estados Unidos el año pasado, y ha causado más muertes que el cáncer de piel, el VIH/SIDA y los homicidios. ¿Ven por qué este estudio me asustó tanto? He gastado mucha energía diciéndole a la gente que el estrés es malo para la salud. Así que este estudio me hizo preguntarme: ¿Cambiar nuestra perspectiva sobre el estrés puede hacernos más saludable? Y aquí la ciencia dice que sí. Al cambiar de opinión sobre el estrés, se puede cambiar la respuesta del cuerpo ante el estrés. Para explicar cómo funciona esto, quiero que finjan que participan en un estudio diseñado para estresarlos. Se llama prueba de estrés social. Entran en el laboratorio, y les dicen que tienen que dar un discurso improvisado de 5 minutos sobre sus debilidades a un grupo de evaluadores expertos sentado frente a Uds., y para asegurarse de que la presión se sienta, hay luces brillantes y una cámara apuntándolos, como esta. Y los evaluadores han sido entrenados para darles una respuesta no verbal desmotivadora. Ahora que están lo suficientemente desmoralizados, es tiempo de la segunda parte: un examen de matemáticas. Y Uds. no lo saben, pero el experimentador está entrenado para acosarlos durante el examen. Si estuvieran realmente en este experimento, probablemente se sentirían un poco estresados. El corazón les latiría rápidamente, respirarían más rápido, tal vez empezarían a sudar. Y normalmente, interpretamos estos cambios físicos como ansiedad o señales de que no lidiamos muy bien con la presión. Pero, ¿qué pasaría, si en cambio, vieran esas señales como signos de que su cuerpo se carga de energía, se prepara para enfrentar este desafío? Eso es exactamente lo que se les dijo a los participantes de un estudio realizado en la Universidad de Harvard. Antes de que tuvieran la prueba de estrés social, les enseñaron a repensar su respuesta al estrés como provechosa. Que al latir rápido, el corazón se está preparando para la acción. Que el respirar más rápido no es un problema, sino que está llegando más oxígeno al cerebro. Y los participantes que aprendieron a ver esto como una ayuda para su rendimiento, estuvieron menos estresados, menos ansiosos, más seguros, pero lo más fascinante para mí fue cómo cambió su respuesta física al estrés. Ahora, en una respuesta típica, aumenta el ritmo cardíaco, y los vasos sanguíneos se contraen así. Y esta es una de las razones por las que el estrés crónico a veces se asocia a enfermedades cardiovasculares. No es muy saludable estar en este estado todo el tiempo. Pero en el estudio, cuando los participantes vieron su respuesta al estrés como algo útil, sus vasos sanguíneos permanecieron relajados, como este. El corazón aún les latía con fuerza, pero este es un perfil cardiovascular mucho más saludable. Se parece mucho a lo que sucede en momentos de alegría y coraje. A lo largo de una vida de experiencias estresantes, este único cambio biológico podría ser la diferencia entre tener un ataque al corazón inducido por estrés a los 50 años y vivir bien hasta los 90 años. Y esto es lo que revela la nueva ciencia del estrés, que nuestra visión sobre el estrés es importante.

Fragmento adaptado de la transcripción de la **de charla Ted de Kelly McGonigal**

https://www.ted.com/talks/kelly_mcgonigal_how_to_make_stress_your_friend/transcript?language=es#t-93399

IMPORTANTE PARA EL ALUMNO**ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA PSICOPEDAGÓGICA**

El CENTRO PREUNIVERSITARIO de la UNMSM, ofrece el servicio de atención psicopedagógica a sus alumnos de manera gratuita, en temas relativos a:

- ✓ Orientación vocacional.
- ✓ Control de la ansiedad.
- ✓ Estrategias y hábitos de estudio.
- ✓ Problemas personales y familiares.
- ✓ Estrés.
- ✓ Baja autoestima, etc.

Los estudiantes que requieran el apoyo de este servicio deberán inscribirse con los auxiliares de sus respectivas aulas. No tiene costo adicional.

EJERCICIOS

Lea atentamente el texto de cada pregunta e indique la respuesta correcta según corresponda

1. Carlos se siente triste porque sus planes no se realizaron. El psicólogo que lo atiende le ha planteado desarrollar la confianza en su capacidad para alcanzar metas para lo cual le ha pedido que piense en alguien que le sirva como referente en este aspecto. El psicólogo que atendió a Carlos está orientado por el enfoque _____ al implicar en su propósito terapéutico el concepto de _____

- A) humanista – autorrealización
 B) psicodinámico – autoestima
 C) Conductual – reforzamiento.
 D) cognitivo social – autoeficacia.

2. Respecto del estrés señale el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

- I. Sólo genera consecuencias a nivel emocional.
 II. Es la causa principal de los trastornos de la personalidad.
 III. Es positivo si contamos con adecuados mecanismos de afronte.

- A) VVV B) VVF C) FFV D) FVF

3. Desde que empezó la pandemia a Estela le irrita que al regresar a casa tiene que cumplir ciertos protocolos para desinfectarse y prevenir el contagio. En la situación descrita, el tipo de condición estresante es
- A) cognitivo. B) psicológico. C) laboral. D) físico.
4. Jaime es un estudiante preuniversitario con dificultades para concluir el repaso de los temas para su examen mensual. Días antes del examen se siente ansioso, se come las uñas y se distrae con facilidad. Se puede afirmar que Jaime se encuentra experimentando
- A) distrés. B) eustrés. C) resiliencia. D) paranoia.
5. Esteban fue uno de los médicos contagiados por COVID 19, estuvo internado y cuenta que durmió poco por las atenciones médicas que recibía. Él pensaba que se iba a morir, pero logró sobreponerse y está reforzando las precauciones del caso. Si bien hay riesgo en su trabajo, puede ayudar a otros. En este caso observamos características de una persona _____
- A) autorrealizada. B) autoeficaz. C) resiliente. D) estresada.
6. Con las restricciones impuestas para frenar la pandemia muchos empleos se han perdido y los ingresos familiares se han reducido. Este es el caso de Manuel, quien ahora desempleado, ha empezado a fumar en las noches para disminuir la tensión. La reacción evidenciada por Manuel corresponde a la dimensión
- A) emocional. B) cognitiva. C) laboral. D) conductual.
7. Renato vive con su abuela desde que murieron sus padres acribillados en un asalto. Su barrio es conocido por su pobreza extrema y alta tasa de criminalidad. Sin embargo, él sigue esforzándose para destacar académicamente y culminar sus estudios, mostrándose además ecuánime y respetuoso con todos. En el enunciado, Renato evidencia el concepto denominado
- A) trastorno de personalidad. B) personalidad borderline.
C) resiliencia. D) humanismo.
8. Cada vez que Rosario termina una relación de pareja se encierra en su cuarto, destruye los regalos recibidos, llora desconsoladamente e incluso se autolesiona. Se dice a sí misma: «Siempre estaré sola, nunca más saldré con nadie». Sin embargo, al poco rato, se le ve de nuevo entusiasmada saliendo a divertirse, embarcándose pronto en una nueva relación. El enunciado se puede relacionar con el trastorno de personalidad denominado
- A) borderline. B) esquizoide. C) esquizotípico. D) anancástico.
9. Leo se encierra en su dormitorio cada vez que llegan a visitarlo sus antiguos compañeros de trabajo o familiares. Este comportamiento tiene preocupada a su familia porque nunca le han conocido amigos ni le han visto interés en socializar. Él les dice que «Importa poco estar cerca de otros». Este caso tiene relación con el trastorno de personalidad denominado
- A) narcisista. B) borderline. C) esquizotípico. D) esquizoide.

10. Roxana suele quedarse hasta tarde en su trabajo para realizar un informe excelente. Ella piensa: «Si no hago todo perfecto, no estaré tranquila». Con frecuencia los vigilantes la invitan a retirarse. Su forma de actuar le genera discusiones con su esposo y sus hijos, carecen de su afecto. El probable trastorno de la personalidad de Roxana, sería denominado

- A) narcisista. B) anancástico. C) esquizotípico. D) esquizoide

Educación Cívica

SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS E INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL. FUERZAS ARMADAS Y LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ, SU ROL EN LA SEGURIDAD NACIONAL Y CIUDADANÍA.

En los últimos años, el impacto de los desastres ha producido a nivel mundial numerosas víctimas, destrucción y pérdidas materiales que han incidido negativamente en la economía de los países afectados, especialmente de los países menos desarrollados.

El Perú por su ubicación en la zona denominada “Cinturón de Fuego del Pacífico”, se caracteriza por una alta sismicidad, donde se registra aproximadamente el 80% de los movimientos sísmicos a nivel mundial, por lo que está expuesto a la ocurrencia de sismos, tsunamis y actividad volcánica.

La Constitución Política del Perú señala que es obligación del Estado proteger a la población de las amenazas contra su seguridad. En este sentido, el Estado peruano ha venido implementando un conjunto de organismos públicos y promoviendo planes estratégicos para atender la problemática de los desastres y su prevención.

1. El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Sinagerd)

El Sinagerd, tiene por finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y la preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.



SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGOS DE DESASTRES (Ley N° 29664)
 Es el sistema que tiene la finalidad de identificar y reducir el riesgo de desastres.

estructura

La Presidencia del Consejo de Ministros (ente rector)

Algunas de sus atribuciones son:

- Convocar al Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de desastres.
- Propone, junto al Ministerio de Economía, el esquema financiero de reconstrucción, previo análisis de la situación.
- Integra los esfuerzos públicos, privados y comunitarios para garantizar un manejo adecuado de los recursos humanos y técnicos en los procesos de la GRD.
- Implementa acciones y mecanismos de coordinación para una adecuada articulación de las funciones del CENEPRED y del INDECI.
- Proponer la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (CONAGERD)

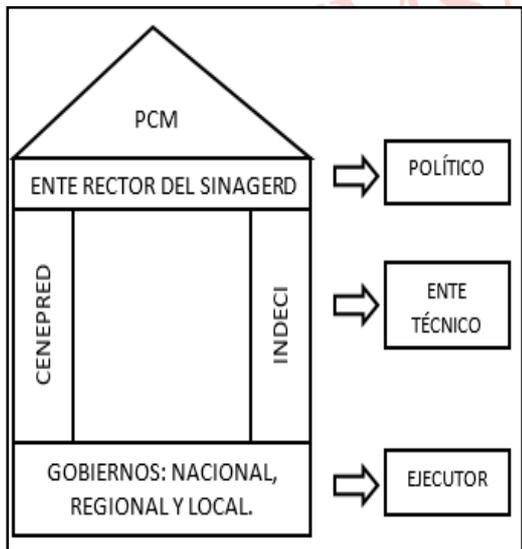
- Es el órgano de máximo nivel de decisión política y de coordinación estratégica.
- Realiza el seguimiento de la Política Nacional GRD y toma medidas para su adecuado financiamiento.
- Se instala como máxima autoridad para la toma de decisiones políticas, en caso de desastre o emergencia.
- Está integrado por el Presidente de la República (quien lo preside) y los ministros de los siguientes sectores: Economía, Defensa, Salud, Educación, Interior, Ambiente, Agricultura, Transporte y Vivienda.



Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD)

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS:

- Institucionalizar y desarrollar los procesos de la gestión del riesgo de desastres a través del SINAGERD.
- Fortalecer el desarrollo de capacidades en todas las instancias del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, para la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno.
- Incorporar e implementar la gestión del riesgo de desastres a través de la planificación del desarrollo y la priorización de los recursos físicos y financieros.
- Fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible.



1.1. COMPONENTES DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGOS DE DESASTRES

Gestión Prospectiva → CENEPRED

Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría organizarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.

INTERVIENE SOBRE EL RIESGO AÚN NO EXISTENTE

Medidas y acciones en la planificación del desarrollo orientadas a evitar nuevas condiciones de riesgo.

Ejemplos:

1. Normas y regulaciones
2. Planes de ordenamiento territorial orientadas a la gestión del riesgo de desastres.

Gestión Correctiva → CENEPRED

Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.

INTERVIENE SOBRE EL RIESGO EXISTENTE

Medidas y acciones que promueven la reducción de los riesgos ya existentes.

Ejemplos:

- Reubicación de comunidades en riesgo.
- Reforzamiento de construcciones y/o estructuras existentes vulnerables.

Gestión Reactiva → INDECI

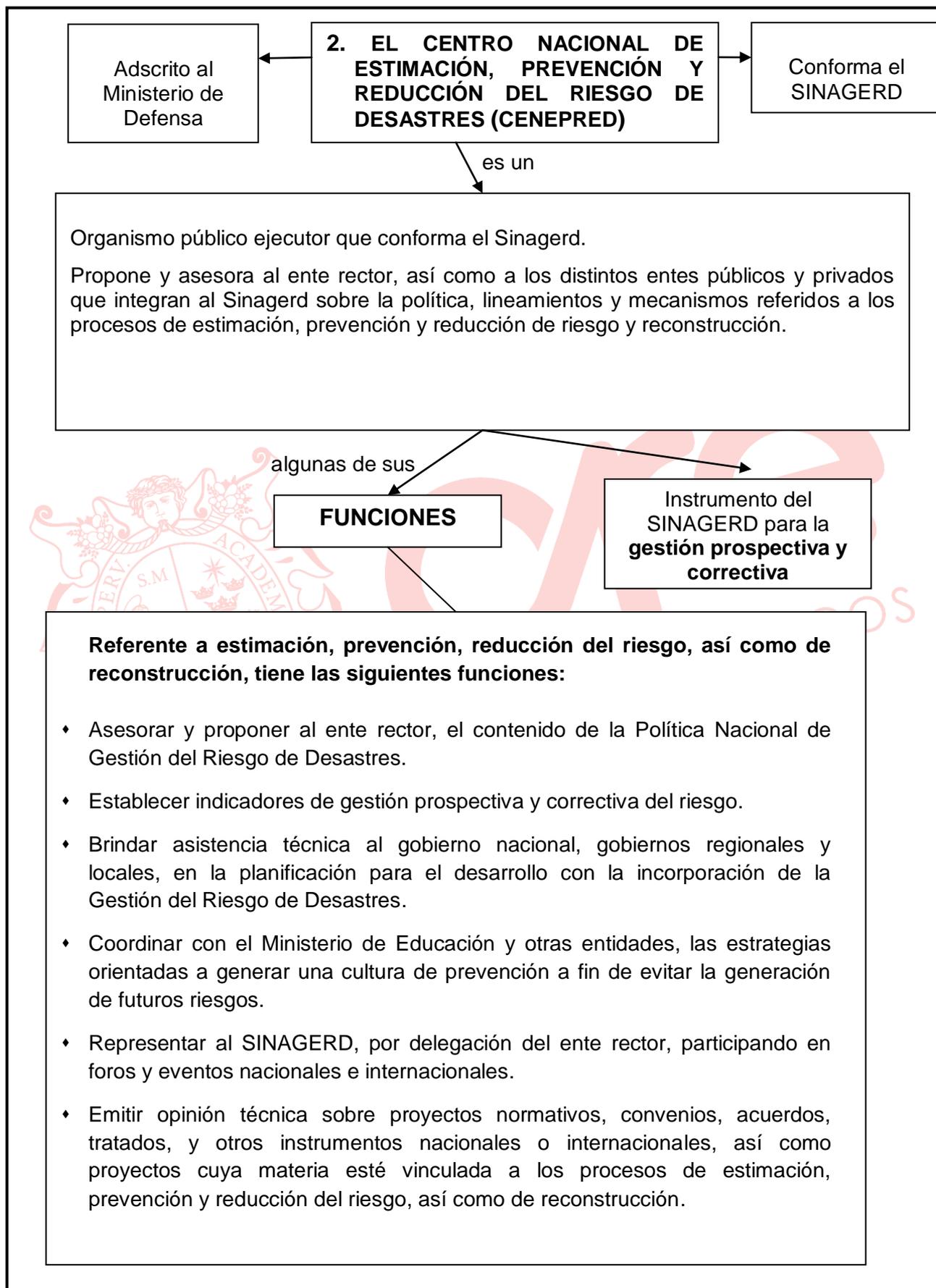
Es el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por peligro inminente o por la materialización del riesgo.

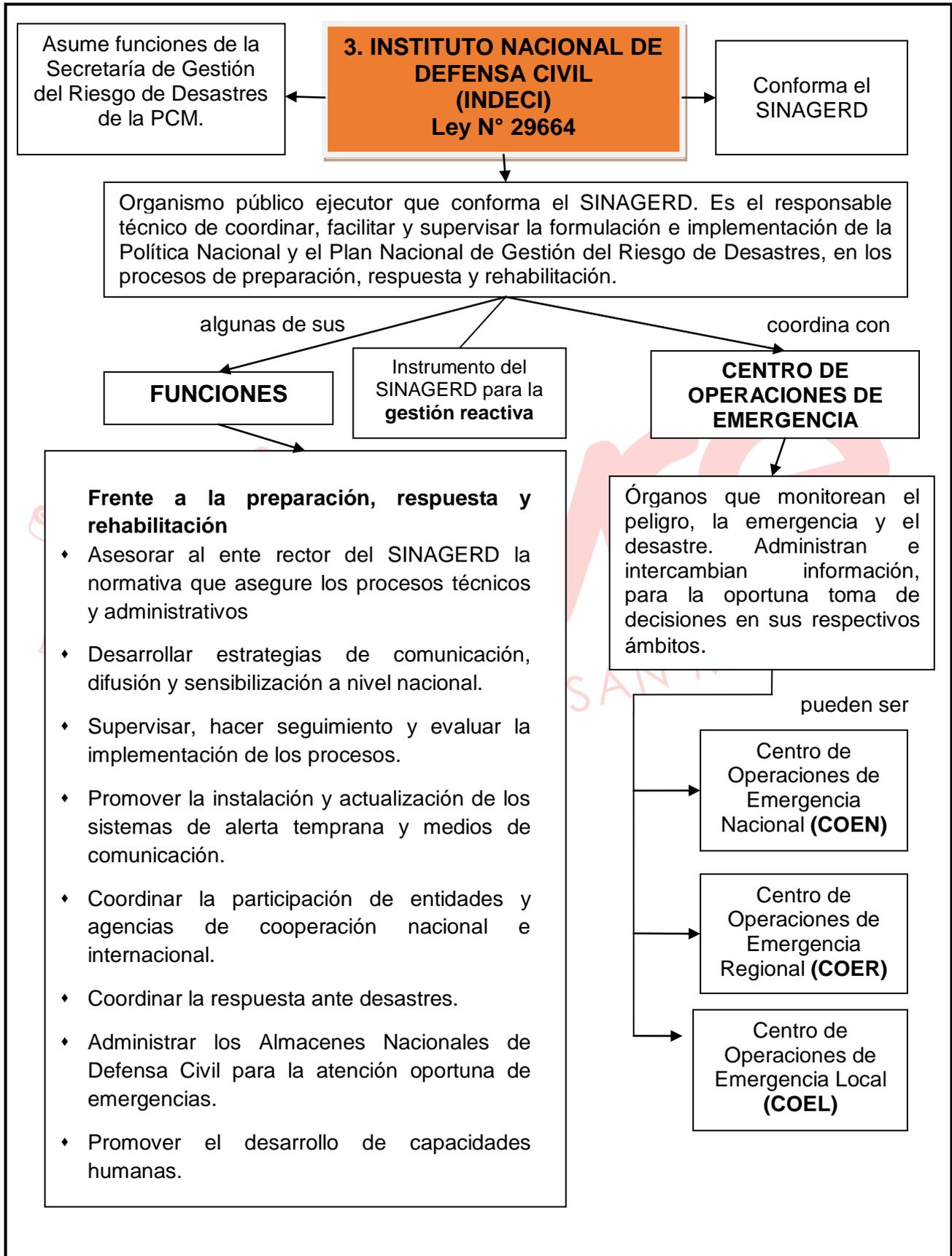
INTERVIENE SOBRE EL RIESGO NO REDUCIDO

Medidas que minimizan probables daños y pérdidas.

Ejemplos:

- Medidas que incrementen la resiliencia y capacidad de respuesta.
- Sistemas de alerta temprana.
- Preparación para la respuesta.
- Aseguramiento convencional.





4. LAS FUERZAS ARMADAS Y LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ. ROL EN LA SEGURIDAD NACIONAL Y CIUDADANÍA.

FUERZAS ARMADAS Y LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ (PNP)	
FUERZAS ARMADAS	POLICIA NACIONAL DEL PERÚ
<p>Las Fuerzas Armadas están constituidas por el Ejército, la Marina de Guerra y la Fuerza Aérea.</p> <p>El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú (CCFFAA) es el órgano de ejecución del Ministerio de Defensa a cargo de las Fuerzas Armadas del Perú.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Policía Nacional del Perú forma parte de la estructura orgánica del Ministerio del Interior.
<p>Tienen como finalidad primordial garantizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La independencia, es decir la protección contra todo intento de imponer una voluntad ajena al país. • La soberanía, que asegura que las decisiones del Estado peruano rijan internamente con supremacía. • La integridad territorial de la República, que es su intangibilidad y el que no pueda ser ocupado por ninguna potencia extranjera. • El Ejército del Perú, Ejerce el control, la vigilancia y la defensa del territorio nacional, en concordancia con la normatividad legal vigente. • La Marina de Guerra del Perú, conduce el Sistema de Información y Monitoreo del Tráfico Acuático a través de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas. • La Fuerza Aérea del Perú, ejerce el control, la vigilancia y la defensa del espacio aéreo del país. 	<ul style="list-style-type: none"> • La Policía Nacional (PNP) tiene por finalidad fundamental garantizar, mantener y restablecer el orden interno. • Presta protección y ayuda a las personas y a la comunidad. • Garantiza el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y del privado. • Organiza el patrullaje integrado como parte del Plan de Seguridad Ciudadana. • Previene, investiga y combate la delincuencia. • Vigila y controla las fronteras.
<ul style="list-style-type: none"> • El presidente de la República es Jefe Supremo de las FFAA y la PNP. Eso quiere decir que estas últimas no son deliberantes y están subordinadas al poder constitucional rigiéndose por sus respectivas leyes orgánicas. • El presidente de la República otorga los ascensos de los generales y almirantes de las FFAA y los generales de la PNP. • En caso de delitos de función, los miembros de las FFAA y la PNP están sometidos al fuero respectivo y al Código de Justicia Militar Policial. (Nuevo Código de Justicia Militar Policial DL 1094- 2010) • Las FFAA y la PNP participan en el desarrollo económico y social del país, y en la defensa civil de acuerdo a ley. • Sólo las FFAA y la PNP pueden poseer y usar armas de guerra. 	

5. RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN

La Constitución Política del Perú en su artículo 137 señala que el Presidente de la República, con acuerdo del Consejo de Ministros, puede decretar, por plazo determinado, en todo el territorio nacional, o en parte de él, y dando cuenta al Congreso o a la Comisión Permanente, los estados de excepción, los cuales son:

	ESTADO DE EMERGENCIA	ESTADO DE SITIO
MOTIVO	En caso de: <ul style="list-style-type: none"> • Perturbación de la paz o del orden interno. • Catástrofes. • Graves circunstancias que afecten la vida de la nación. 	En caso de: <ul style="list-style-type: none"> • Invasión. • Guerra exterior o peligro inminente de que se produzca. • Guerra civil o peligro inminente de que se produzca.
DERECHOS INVOLUCRADOS	Se puede restringirse o suspenderse los derechos constitucionales relativos: <ul style="list-style-type: none"> • A la libertad y seguridad personales. • La inviolabilidad del domicilio. • La libertad tránsito. • La libertad de reunión. En ninguna circunstancia se puede desterrar a nadie.	No pueden ser objeto de restricción los derechos fundamentales como: <ul style="list-style-type: none"> • A la vida. • A la integridad personal. • A la libertad de conciencia y religión. • Al nombre y a la identidad. • A la nacionalidad.
PLAZO DE VIGENCIA	No excede de 60 días, su prórroga requiere un nuevo decreto.	No excede de 45 días, su prórroga requiere aprobación del Congreso.
CONTROL INTERNO	Las Fuerzas Armadas asumen el control del orden interno si así lo dispone el Presidente de la República.	Al decretarse el estado de sitio el Ejecutivo adquiere un gran poder, el Congreso se reúne de pleno derecho para vigilar la conducta del Ejecutivo.

EJERCICIOS

1. El Estado peruano ha establecido una serie de instituciones públicas para implementar la política de gestión de riesgo de desastres y establecer acciones necesarias para mitigar sus efectos. Establezca la relación correcta del sistema e instituciones con sus funciones.

I. CONAGERD	a. Coordinar la respuesta ante desastres.
II. INDECI	b. Brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales.
III. CENEPRED	c. Máxima autoridad para la toma de decisiones políticas, en caso de desastre o emergencia.
IV. SINAGERD	d. Tiene la finalidad de identificar y reducir el riesgo de desastres.

A) Ia, IIc, IIIb, IVd B) Ic, IIa, IIIb, IVd C) Ib, IIa, IIIc, IVd D) Ib, IIc, IIIa, IVd

2. Un especialista del Instituto Geofísico del Perú (IGP) afirma que existe la posibilidad que se produzca un maremoto que genere un tsunami frente a la costa central afectando principalmente a La Punta y el Callao (Cercado). La institución encargada de preparar a la población para enfrentar y actuar de forma adecuada frente a este evento, es el

- A) Centro Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
B) Consejo Nacional del Sinagerd.
C) Instituto Nacional de Defensa Civil.
D) Ministerio de Defensa.

3. Las Fuerzas Armadas a partir de la década del sesenta del siglo pasado, se encuentran conformadas por el Ejército, la Marina de Guerra y la Fuerza Aérea del Perú. Dentro de sus principales funciones se encuentra el

- A) proteger la propiedad pública y privada.
B) garantizar el orden interno de la capital.
C) combatir la delincuencia en áreas de frontera.
D) resguardar la soberanía nacional.

4. El estado de emergencia es un régimen de excepción que se encuentra establecido en el artículo 137 de la Constitución Política del Perú. Se trata de una prerrogativa presidencial de suspender algunos derechos constitucionales con la finalidad de mantener el orden interno. Identifique los enunciados correctos relativos a esta situación de excepción.

- I. Se establece cuando el país se encuentra en guerra civil.
II. Puede afectar en parte el derecho a la integridad personal.
III. Su prórroga requiere la aprobación del Consejo de Ministros
IV. Se puede suspender el derecho a la libertad de reunión.

A) FFVV B) VFFV C) FVFF D) VFVF

Historia

Sumilla: desde el gobierno de Juan Velasco Alvarado hasta el gobierno de Alejandro Toledo.

1

TEMA

EL GOBIERNO REVOLUCIONARIO DE LAS FUERZAS ARMADAS

(1968 - 1980)



«9 de octubre de 1968: Día de la Dignidad Nacional»

Denominado así porque fue el día en el que el Gobierno Revolucionario de las Fuerzas Armadas encabezado por el general Velasco expropió la refinería de la I.P.C.

Foto del mismo día. Fuente: BNP.

Lectura – Belaúnde lo tuvo todo y todo lo desaprovechó

Por otra parte, Belaúnde no pudo ni quiso enfrentarse al poder internacional, simbolizado en la compañía petrolera International Petroleum Company, ni tampoco al poder interior, representado por los grandes terratenientes. Cuando cayó en la madrugada del 3 de octubre de 1968, derrumbado sin gloria por un golpe militar encabezado por el general Juan Velasco Alvarado, todos entendieron que con Belaúnde la clase media y el sistema demoliberal habían, tal vez, perdido su última oportunidad histórica. Belaúnde lo tuvo todo (pueblo, ejército, iglesia, préstamos, simpatía internacional) y todo lo desaprovechó.

MACERA, Pablo. (1978): *Visión histórica del Perú*.

PROPUESTA IDEOLÓGICA:

- Influida por las propuestas reformistas de la CEPAL y las nuevas ideas sobre el rol de los militares en el Centro de Altos Estudios Militares (CAEM).
- Planteaban la necesidad de profundas reformas para superar el subdesarrollo y la injusticia social.
- Nueva doctrina de la seguridad nacional: no puede haber seguridad nacional sin integración social y para ello se requería desarrollo económico.



General Juan Velasco

A.

Primera FASE: Juan VELASCO ALVARADO
Plan INCA
(1968 - 1975)

I.

Objetivo general: modernizar el país a través de la aplicación de reformas nacionalistas y anti oligárquicas impuestas por la vía autoritaria (reformismo radical).

II.

Estatizaciones:**Objetivos:**

- Control estatal de los recursos estratégicos para obtener la autonomía económica (capitalismo de Estado).
- Impulsar la industrialización del país a través del modelo ISI (proteccionismo).

Medidas:

- Anulación del Acta de Talara y expropiación de la IPC (Día de la Dignidad Nacional: 9 de octubre de 1968).
- Creación de empresas públicas: PetroPerú, ElectroPerú, MineroPerú, etc.

Consecuencias:

- Aumento del endeudamiento público por la ineficiencia de las empresas públicas.
- Se mantuvo la dependencia a Estados Unidos al ser nuestro mayor mercado importador de minerales.

Lectura – “¡Campesino, el patrón ya no comerá más de tu pobreza!”

Este es un día histórico. Y bien vale que todos seamos plenamente conscientes de su significado más profundo. Hoy día el Gobierno Revolucionario ha promulgado la Ley de la Reforma Agraria... La historia marcará este 24 de junio como el comienzo de un proceso irreversible [...].

De hoy en adelante, el campesino del Perú no será más el paria ni el desheredado que vivió en la pobreza, de la cuna a la tumba, y que miró impotente un porvenir igualmente sombrío para sus hijos. A partir de este venturoso 24 de junio, el campesino del Perú será en verdad un ciudadano libre a quien la patria, al fin, le reconoce el derecho a los frutos de la tierra que trabaja, y un lugar de justicia dentro de una sociedad de la cual ya nunca más será, como hasta hoy, ciudadano disminuido, hombre para ser explotado por otro hombre. [...].

Al hombre de la tierra ahora le podemos decir en la voz inmortal y libertaria de Túpac Amaru:

“¡Campesino, el patrón ya no comerá más de tu pobreza!”.

General de División Juan Velasco Alvarado,
Presidente del Gobierno Revolucionario de las Fuerzas Armadas.
Lima, 24 de junio de 1969.



Foto tomada por Max Uhle en el río Santa (Áncash) entre 1880 y 1912.

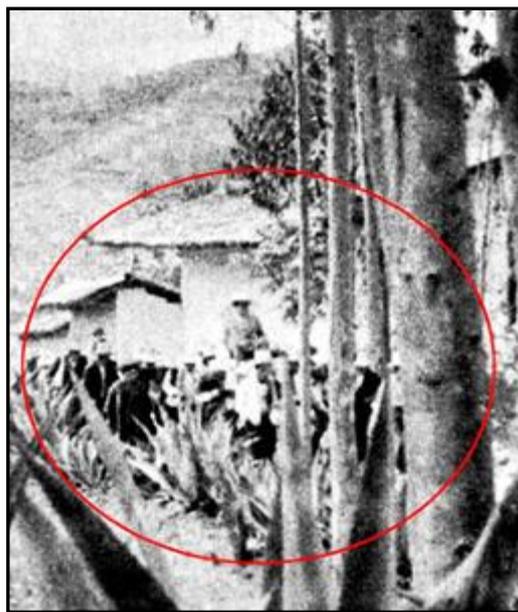


Foto Caretas, 1969: el hacendado Acuña paseando "a lomo de indios" por sus tierras.

Las estructuras socioeconómicas "inamovibles", ejemplificadas en estas dos fotografías con el trato a los campesinos del Perú antes de la Reforma Agraria. Fuente: Utero.pe – "5 cositas que debes revisar antes de opinar sobre la reforma agraria."

III.

Ley 17716 – La Reforma Agraria, 24 de junio de 1969

OS

Objetivos:

- Mejorar el nivel del campesinado erradicando el monopolio de la tierra.
- Evitar el avance de la izquierda radical y movimientos guerrilleros.

Medidas:

- Expropiación de los latifundios y haciendas ganaderas "*La tierra es para quien la trabaja*".
- Creación de cooperativas agrarias (CAP y SAIS).

Consecuencias:

- Eliminación del poder de la oligarquía terrateniente y del gamonalismo.
- Insuficiente apoyo técnico del Estado a las cooperativas agrarias.
- Crisis del sistema agroindustrial y caída de las exportaciones.
- Un gran número de campesinos no se beneficiaron. Ello generó muchas migraciones.

IV.

Plano internacional:

- Tensiones económicas con los EE.UU.
- Acercamiento a los países socialistas (URSS, Cuba, etc.).
- Tensiones bélicas con Chile.
- El Perú es afectado por la crisis del petróleo (1973). Préstamos de EE.UU.

V.

Medidas políticas:

- Dictadura: clausura del Congreso, las FF.AA. controlaron los ministerios, se debilitaron los partidos políticos y se confiscaron los medios de prensa.
- Creación del SINAMOS.
- Se impulsó una reforma educativa.
- Ante la crisis económica y el deterioro de la salud del general Velasco el gobierno fue derrocado por un golpe de Estado (Tacnazo).

Lectura – 5 de febrero de 1975: Huelga de policías en Lima.

La expresión mayúscula del descontento social fueron los acontecimientos que culminaron el 5 de febrero de 1975. Para entonces, Juan Velasco Alvarado había sufrido un aneurisma aórtico que lo tuvo al borde de la muerte: durante el proceso Velasco Alvarado pudo salvar la vida, pero con una pierna amputada. Tal circunstancia trajo una secuela psicosocial: Velasco se mostraba cada vez más irascible; los encargados de su seguridad lo rodeaban de la mayor tranquilidad y a los periodistas se los mantuvo a la distancia. Sin embargo, en alguna oportunidad, estos lograron burlar el cerco de seguridad lo que llevó a un alto jefe –el general Ibáñez– agrediera a un oficial de la policía que formaba parte de aquel cerco al mandatario. Acusándolo por su negligencia, se dice que Ibáñez llegó a agredir al jefe policial, quien aducía que el propio presidente había tomado la iniciativa de hablar con los hombres de prensa.

CAYO, Percy (2004): *Enciclopedia temática del Perú*. T.3: República.

**"5 de febrero de 1975: Huelga de policías" –**

Lima amaneció sin las fuerzas del orden civil, esto produjo una serie de saqueos en el centro histórico de Lima. En las fotografías, un local de ropa siendo saqueado (izq.), en la siguiente foto (drcha.), el mismo local con heridos en el suelo y una tanqueta del ejército.

Fuente: www.cronicaviva.com.pe

B.

Segunda FASE: Francisco MORALES BERMUDEZ
Plan TÚPAC AMARU
(1975 - 1980)

A. Políticas.

- Inició el desmantelamiento del SINAMOS.
- Implantó el toque de queda y el estado de sitio en Lima.
- Revistas de oposición con libertad restringida.

B. Económicas:

- Buscó respaldo del FMI.
- Aplicación de "paquetazos" (ortodoxia económica).

C. Sociales:

- Ola de huelgas sindicales y el Paro Nacional (19-6-1977).
- Final: ante la crisis económica y social se llamó a elecciones para una Asamblea Constituyente (1978).



29 de agosto 1975, día del "Tachazo", donde pronunciará el "manifiesto al país".

LA CONSTITUCIÓN DE 1979

- ✓ La Asamblea Constituyente fue presidida por Víctor Raúl Haya de la Torre.
- ✓ Otorgó el derecho de ciudadanía a partir de los 18 años.
- ✓ Permitió el voto de los analfabetos.

2

TEMA

LOS AÑOS OCHENTA: EL RETORNO A LA DEMOCRACIA



"28 de julio de 1980, inició el segundo gobierno de Fernando Belaúnde Terry" –
Fuente: Diario *El Comercio*.

Lectura – 17 de mayo de 1980, inicia SL quemando ánforas en Chuschi, Ayacucho

La causa inmediata y fundamental del desencadenamiento del conflicto armado interno fue la decisión del Partido Comunista del Perú Sendero Luminoso (PCP-SL) de iniciar una «guerra popular» contra el Estado peruano. Esta decisión se tomó en un momento en el cual, luego de doce años de dictadura militar, la sociedad peruana iniciaba una transición democrática ampliamente respaldada por la ciudadanía y por los principales movimientos y partidos políticos nacionales.

... en el caso peruano fue el principal grupo subversivo, el PCP-SL, quien provocó el mayor número de víctimas fatales, sobre todo entre la población civil. De acuerdo con los testimonios recibidos, el 54% de las víctimas fatales reportadas a la CVR fueron causadas por el PCP-SL.

... la verdad que el país necesita asumir en toda su gravedad es que el Perú rural, andino y selvático, quechua y asháninka, campesino, pobre y con escasa instrucción formal se desangró durante años sin que el resto de la Nación se percatara de la verdadera dimensión de la tragedia de ese «pueblo ajeno dentro del Perú».

CVR (2004), *Hatun Willakuy: Versión abreviada del Informe Final de la CVR*.

Segundo gov. de Fernando BELAÚNDE TERRY (1980 – 1985)

I.

POLÍTICA:

- 1º medida: devolución de los medios de comunicación.
- Realización de elecciones municipales.

II.

ECONOMÍA:

- Respaldo económico del FMI.
- Medidas económicas ortodoxas (Chicago Boys).
- Implantación del Inti.
- Obras públicas y adquisición de armamento mediante el endeudamiento externo.

III.

INTERNACIONAL:

- Conflicto con Ecuador: «Falso Paquisha».
- Apoyo militar a Argentina en la guerra de las Malvinas (1982).

Fernando Belaúnde Terry en el departamento de Amazonas, ante una batería antiaérea capturada a los invasores ecuatorianos en el PV-22 o “Falso Paquisha” el 30 de enero de 1981. – (Drcha.)

Fuente: elPeruano.pe



Represa de Gallito Ciego, Cajamarca.



Residencial Torres de Limatambo, San Borja.



El 21 de enero de 1984, el Movimiento Revolucionario Túpac Amaru inició sus actividades subversivas atacando un puesto de la policía en Villa el Salvador – En la imagen Víctor Polay Campos, líder del MRTA.

IV.

CRISIS DEL BELAUNDISMO:

- × Fenómeno de El Niño de 1983: inundaciones en la costa y la selva, sequía en la sierra, crisis agrícola y epidemias de cólera.
- × Crisis de la deuda Latinoamericana (1982).
- × Desarrollo de la violencia terrorista: Sendero Luminoso (1980) y MRTA (1984).



26 de julio de 1985 en Lima, el presidente Alan García inauguró su gobierno. Durante su discurso pidió una integración latinoamericana y una lucha conjunta contra lo que llamó “el imperialismo de los países ricos”. Fuente: Andina.pe

Primer gov. de Alan GARCÍA PÉREZ (1985 - 1990)

ECONOMÍA:

- Modelo económico heterodoxo: control de precios, subsidios, dólar MUC.
- 1º medida: duplicó los salarios y congeló el precio de los alimentos.
- Reducción del pago de la deuda externa al 10% de las exportaciones.



"Manos arriba" por Eduardo Rodríguez (1987).

CONSECUENCIAS:

- × El Perú es sancionado por el FMI y BM como país inelegible de crédito. Frenando las inversiones.
- × Hiperinflación por la excesiva emisión monetaria para mantener los gastos del Estado.
- × Devaluación monetaria y dolarización.
- × Proyecto de estatización de la banca.
- × Medidas de austeridad: "Paquetazos".
- × Estado en bancarrota.

CRISIS POLÍTICA Y SOCIAL:

- La expansión de SL y MRTA cobró dimensiones nacionales.
- Intentos de enfrentarla: creación del Ministerio de Defensa, la PNP y el establecimiento de comandos político-militares en zonas declaradas de emergencia.
- Surgimiento del Movimiento Libertad dirigido por Mario Vargas Llosa.
- Masiva emigración ante la dura crisis.



Al finalizar el primer gobierno de Alan García Pérez, nuestro país alcanzó una hiperinflación producto del fenómeno conocido como "la maquinita" (emisión inorgánica de dinero). En la actualidad cinco millones de intis equivaldrían a cinco nuevos soles. Fuente: BCRP

3

TEMA

DECENIO DE ALBERTO FUJIMORI (1990 – 2000)



Mario Vargas Llosa (izq.), y Alberto Fujimori (drcha.) debatieron en el Centro Cívico de Lima el 03 de junio de 1990. Fuente: rpp.pe

Antecedentes y significado: Alberto Fujimori venció en las elecciones como un *outsider*, que capitalizó la crisis de los partidos tradicionales y la crisis socio-económica. Estableció un régimen autoritario, pero con careta de democracia electoral, su régimen representó el inicio del proyecto neoliberal en el Perú.

1990

PRIMER GOBIERNO:
(Autoritario y antidemocrático)

Estabilización económica:

- 8 de AGOSTO - el “Fujishock”:
 - **Objetivo:** reducir la hiperinflación.
 - **Shock económico:** fin de los subsidios, del control de precios y tipo de cambio fijo. Se reduce significativamente la demanda y por ende la inflación.
 - Se impulsó la independencia del BCRP.
 - Reforma tributaria: reorganización de la SUNAT y SUNAD.
 - Reinserción en la comunidad financiera internacional. “Consenso de Washington”
 - Promoción de la privatización de empresas públicas y la inversión extranjera directa.



“...el pan francés, que esta tarde costaba 9 mil intis, costará a partir de mañana 25 mil intis... ¡Que Dios nos ayude!” – Hurtado Miller, ministro de economía del Perú anunciando el shock económico de 1990.

1992

Camino al autoritarismo:

- 5 de ABRIL - “Autogolpe”, Gobierno de Emergencia y Restauración Nacional.
 - Se convocó a elecciones para el Congreso Constituyente Democrático y Constitución de 1993.
- Estrecha relación con la cúpula militar a través de su principal asesor Vladimiro Montesinos y el general Hermoza Ríos.
- Renovación del sistema judicial con jueces aliados al régimen.
- Control de los medios de comunicación.

1992

Derrota del terrorismo:

Cambios en la estrategia contrasubversiva: Comités de Autodefensa, jueces sin rostro, destacamentos paramilitares (Grupo Colina).

- 09 de JUNIO - Recaptura de líder del MRTA, Víctor Polay Campos.
- 12 de SEPTIEMBRE - "Operación victoria", la captura del siglo. – Captura del líder del grupo terrorista Sendero Luminoso, Abimael Guzmán, "el cachetón" (alias dado por agentes del GEIN).



(Arriba) El Grupo Especial de Inteligencia del Perú (GEIN) logró la captura del líder de Sendero Luminoso (izq.). –

Según los propios exmiembros del GEIN, la CVR y especialistas en la materia, el "premio" por capturar a este terrorista fue desmembrar y reducir a los integrantes de dicho grupo durante los años siguientes.

1993, Constitución:

- Marco económico de libre mercado.
- Reelección presidencial inmediata por una vez.
- Unicameralidad del Congreso.
- Pena de muerte para traidores de la patria.

1995 ENERO - FEBRERO: conflicto con Ecuador: guerra del Cenepa o Tiwinza.

- Se firmó la Declaración de Paz de Itamarity.

1995

SEGUNDO GOBIERNO:

(Acentuada corrupción)

- **Sistema de corrupción** - Se montó un sistema capaz de controlar a las instituciones públicas y facilitar la re-reelección: campañas psicosociales, manipulación de organizaciones populares (ej. Club de madres).

1996

- **AGOSTO - Ley de "Interpretación Auténtica"**, el Congreso de la República aprobó la Ley 26657 que hacía una "interpretación auténtica" del artículo 112 de la Constitución, que sirvió para que el entonces presidente Alberto Fujimori pudiera postular a las elecciones generales del 2000 por tercera vez consecutiva.

1996 ➤ DICIEMBRE - Toma de la embajada de Japón por miembros del MRTA.

1997 ➤ 22, ABRIL - Operación Chavín de Huántar: rescate de los rehenes.



Néstor Cerpa Cartolini, en declaraciones a la prensa dentro de la embajada de Japón.



Miembros del Comando Chavín de Huántar – Dos de sus integrantes murieron en el cumplimiento del deber.

Lectura – \$/1 millón de dólares para el comando Chavín de Huántar.

Un informe contable de la Contraloría General de la República del año 2004, publicado por el semanario Hildebrandt en sus Trece, informa sobre la “desaparición” de 1’002, 891.00 dólares donados por el diario japonés Sankey Shimbun a los deudos de los héroes de la toma de la embajada japonesa.

El semanario refiere que dicho informe explica en detalle cómo Alberto Fujimori, sus hermanos y sus íntimos amigos no solo no entregaron a las familias de los caídos el dinero que la publicación nipona donó, sino que el dinero recibido ingresó a una de las once cuentas de José Kamiya Teruya y que se fraguaron cheques a nombre de los familiares de las víctimas que ni siquiera sabían de su existencia.

Fuente: diariouno.pe

1998 ■ Recesión por la caída de los Tigres Asiáticos.

➤ OCTUBRE - Firma del Acta de Brasilia en el Palacio de Itamarity (Brasil). Fin del conflicto del Cenepa.

2000

TERCER GOBIERNO: (El colapso del régimen)

➤ JULIO - Marcha de los Cuatro Suyos – Reclaman fraude electoral.

➤ 14 de SEPTIEMBRE - El video Kouri-Montesinos.



Fernando Olivera presenta el VHS (antiguo soporte para guardar videos) donde está el primer "vladivideo", en eél, Alberto Kouri recibe 15 mil dólares de manos del asesor presidencial Vladimiro Montesinos.



■ Noviembre - Destitución del Presidente por incapacidad moral permanente.

4
TEMA

RETORNO A LA DEMOCRACIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN

GOBIERNO DE TRANSICIÓN: VALENTÍN PANIAGUA CORAZAO

(Nov. 2000 - Jul. 2001)

CARACTERÍSTICAS

- Se restableció la institucionalidad democrática.
- Se formaron juzgados anticorrupción.



OBRAS:

- Firmó el contrato de explotación del gas de Camisea.
- Se conformó la Comisión de la Verdad.

¿QUÉ FUE LA CVR Y QUÉ DIJO SU INFORME FINAL?

CVR: COMISIÓN DE LA VERDAD Y RECONCILIACIÓN

<p>Creada en</p>  <p>por el entonces presidente Valentín Paniagua</p>	<p>Fue conformada por</p>  <p>1 presidente (Salomón Lerner Febres) + 12 miembros</p>	<p>Objetivo:</p>  <p>Analizar la violencia armada interna del país entre 1980 y 2000.</p>
--	---	--

INFORME FINAL
Fue presentado el 28 de agosto de 2003 con las siguientes conclusiones:

Se estima que **69 MIL 280 PERSONAS** murieron y desaparecieron a causa del conflicto armado interno peruano.

Responsables de las víctimas:

Sendero Luminoso	46%	Otras circunstancias	24%
Agentes del Estado	30%		

Las zonas más afectadas:



Se recogieron los testimonios de **16 MIL 985 PERSONAS**

La Comisión enfocó su trabajo en hechos como...

- DESAPARICIÓN FORZADA
- SECUESTRO
- TORTURAS
- ASESINATOS EXTRAJUDICIALES
- ATENTADOS TERRORISTAS
- VIOLENCIA CONTRA LA MUJER

POLEMICA

FORMA DE INVESTIGACIÓN
Especialistas aseguran que la metodología aplicada no se adecuaba a la realidad peruana.

CIFRA DE VÍCTIMAS
Esto cuestionó el número de muertos y desaparecidos que reveló el informe.

Fuente: rpp.pe – “¿Qué fue la CVR y qué dijo su informe final?”

GOBIERNO DE ALEJANDRO TOLEDO (2001 - 2006)

CARACTERÍSTICAS

- Mantuvo el modelo neoliberal implementando las reformas de “segunda generación”.
- El crecimiento económico por la demanda mercado chino y de la India.

OBRAS:

- Programa Mi Vivienda.
- Programa Huascarán.
- Carretera interoceánica.
- Inició la suscripción de los tratados de libre comercio (TLC).



SUCESOS:

- En el 2003 se emitió el Informe Final de la CVR, que dio la cifra de 69280 víctimas.
- Protestas sociales: El Arequipazo y El Andahuaylazo.

Lectura – Condenados a repetir la historia (por no aprender de sus lecciones).

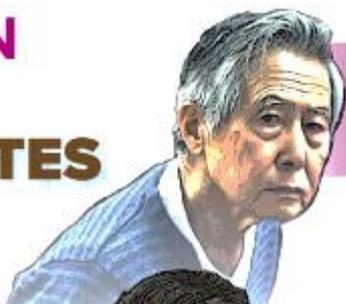
El gobierno de Toledo llegó a su fin medio del descrédito, no obstante el éxito relativo de su manejo de la política económica. Todos los candidatos importantes que tomaron parte en las elecciones presidenciales y parlamentarias de abril-mayo de 2006 declararon su compromiso con la lucha contra la corrupción. [...] García... Apenas unos meses después de su segunda asunción del mando en el 2006, el partido del presidente García y sus aliados fujimoristas comenzaron a desmontar algunos de los importantes avances realizados por la anticorrupción.

QUIROZ, Alfonso (2013): *Historia de la corrupción en el Perú.*

5
TEMA

INESTABILIDAD POLÍTICA Y LA CRISIS DE LOS VALORES DEMOCRÁTICOS DESDE EL AÑO 2006

LA SITUACIÓN DE LOS EXPRESIDENTES DEL PERÚ



ALBERTO FUJIMORI EN PRISIÓN

Gobierno: 1990 - 2000

Está recluso en el penal Barbadillo, donde completa una condena de 25 años por ser autor mediato en delitos de homicidio calificado y secuestro agravado.

ALEJANDRO TOLEDO PRÓFUGO

Gobierno: 2001 - 2006

Pesan sobre él dos pedidos de prisión preventiva, por 18 meses cada uno, en los casos Odebrecht y Ecoteva.



ALAN GARCÍA IMPEDIMENTO DE SALIDA DEL PAÍS

Gobiernos: 1985 - 90 y 2006 - 11

La medida es por 18 meses, por el caso de presuntos sobornos de Odebrecht para la licitación de la Línea 1 del Metro de Lima.



OLLANTA HUMALA INVESTIGADO

Gobierno: 2011 - 2016

En 2017 recibió 18 meses de prisión preventiva (de los cuales cumplió 9 meses) por presuntamente haber recibido US\$ 3 millones de Odebrecht para su campaña en 2011.



PEDRO P. KUCZYNSKI CON DETENCIÓN PRELIMINAR

Gobierno: 2016 - 2018

La medida preliminar es de 10 días. Es investigado por actos de corrupción en dos obras concesionadas a Odebrecht.



FUENTE: RPP NOTICIAS

FOTOS: ANDINA, EFE, PRESIDENCIA

IVÓN SCHMITT - PGA

© 2019

EJERCICIOS

1. Con relación al gobierno del general Juan Velasco Alvarado (1968-1975), que significó el acceso al poder de una nueva generación de militares reformistas, podemos afirmar que

- I. desarrolló una política de acercamiento a los EE.UU.
- II. nacionalizó la Empresa Petrolera Fiscal.
- III. creó empresas como PescaPerú y HierroPerú.
- IV. contó con el apoyo de la oligarquía nacionalista.

A) I, II y IV B) I, II y III C) II y III D) Solo III

2. Complete los espacios faltantes en la siguiente lectura:

“Los gobiernos de Fernando Belaúnde Terry (1980-1985), del partido Acción Popular y Alan García Pérez (1985-1990), quien llevó al Apra por primera vez al sillón presidencial, representaron gobiernos de centro o de centro-izquierda, en el sentido de que procuraron armonizar los intereses de la clase empresarial y propietaria con las reivindicaciones de los trabajadores y los de la cada vez más numerosa población sumergida en una economía “informal” (vendedores ambulantes, artesanos, campesinos, pequeños mineros y gente que trabajaba, en general, por cuenta propia y sin sujetarse a las disposiciones legales, ya que éstas les resultaban muy costosas para su pequeño margen de ganancias). Para ello recurrieron a _____, regulación de las empresas privadas, reservando las más sensibles (energía, transporte aéreo y marítimo, gran minería, alimentación básica) para el gobierno o las empresas de los trabajadores, como eran las cooperativas agrarias formadas en las antiguas haciendas dedicadas a los cultivos de exportación. En este sentido, no significaron una ruptura con la tendencia en política económica impuesta por el _____”.

CONTRERAS & ZULOAGA (2014): *Historia mínima del Perú*. Pp. 260-261.

- A) controles de precios – primer gobierno de Belaunde
- B) aranceles altos – gobierno militar
- C) liberalismo – gobierno norteamericano
- D) controles de precios – gobierno militar

3. Uno de los mayores retos que enfrentó el país en los años ochenta fue la violencia terrorista desatada por las organizaciones subversivas como Sendero Luminoso y el MRTA. Con relación a esta última, marque verdadero o falso según corresponda:

- Tuvieron influencia de las guerrillas latinoamericanas.
- Operaron en Ayacucho, Huancavelica y Apurímac.
- Sus miembros tomaron la embajada de Japón en 1997.
- Planteaba la guerra popular del campo a la ciudad.

A) FFVV B) VFVF C) VVFF D) VVVV

4. Durante los últimos cincuenta años en cada gobierno han ocurrido acontecimientos que marcaron la vida política, social y económica del país. A continuación, relacione a los presidentes en mención con sus respectivos eventos.
- | | | | |
|------|-------------------|----|------------------------------------|
| I. | Morales Bermúdez | a. | Constitución Política de 1979. |
| II. | Fernando Belaunde | b. | Se impuso a Pérez de Cuellar. |
| III. | Alan García | c. | Desactiva el SINAMOS. |
| IV. | Alberto Fujimori | d. | Creó la Policía Nacional del Perú. |
| | | e. | Conflicto del Falso Paquisha. |
- A) Ia, Iie, IIIc, IVb B) Ib, Iie, IIIc, IVa C) Ie, IIb, IIIa, IVc D) Ic, Iie, IIId, IVb
5. Los gobiernos democráticos desde el 2001 han logrado mantener el crecimiento económico y la libertad del mercado. Sin embargo, no han logrado erradicar la pobreza y la corrupción. Algo más que podemos señalar sobre estos gobiernos es que
- A) todos apoyaron al régimen de Chávez y Maduro.
 B) enfrentaron protestas populares violentas.
 C) gobernaron con total respaldo de sus partidos políticos.
 D) no tuvieron que enfrentar intentos de pedidos de vacancia.

Geografía

LOS CINCO CONTINENTES: ÁFRICA, EUROPA Y OCEANÍA; PRINCIPALES PAÍSES Y CAPITALES; POBLACIÓN Y CALIDAD DE VIDA; PRINCIPALES RECURSOS

I. ÁFRICA

Es un continente que representa la quinta parte de las tierras emergidas en el planeta con 30.272.922 km², ocupando el tercer lugar en extensión. Los territorios de África se ubican al norte y sur de la línea ecuatorial, y la mayor parte está en el hemisferio oriental. Sus límites son: al norte el mar Mediterráneo, al noreste el mar Rojo, al este con el océano Índico, al oeste el océano Atlántico, y al sur la confluencia del Índico y el Atlántico.

1.1 DIVISIÓN POLÍTICA

África se divide políticamente en 54 países independientes, 8 territorios dependientes y 2 Estados no miembros de la ONU.

SECTOR	País	Capital	SECTOR	País	Capital
Norte	Argelia	Argel	Este	Mauricio	Port Louis
	Egipto	El Cairo		Kenia	Nairobi
	Marruecos	Rabat		Seychelles	Victoria
	Libia	Trípoli		Uganda	Kampala
Centro	Chad	Yamena	Oeste	Costa de Marfil	Yamusukro
	República D. Congo	Kinshasa		Ghana	Acra
	Camerún	Yaundé		Nigeria	Abuya
	República Centroafricana	Bangui		Senegal	Dakar
Sur	Angola	Luanda			
	Sudáfrica	Pretoria, Ciudad del Cabo y Bloemfontein			
	Zimbabue	Harare			

1.2 ASPECTOS FÍSICOS

a) RELIEVE

Mesetas	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Al centro: mesetas de Adamawa, Ubangui, Darfur. ♦ Al sur: meseta sudafricana.
Macizos y Cordilleras	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Al norte: macizos de Ahaggar y Tibesti en el Sahara. ♦ Al este: el macizo etíope y los montes volcánicos: Kilimanjaro (5,895 m) y Kenia (5.200 m). ♦ Al noroeste: montes Atlas (más extensa de África). ♦ Al sureste: montes Drakensberg.
Depresión	<ul style="list-style-type: none"> ♦ El gran valle del Rift, fractura geológica al este del continente de más de 3.000 kilómetros de longitud.
Desiertos	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Al norte el Sahara, Libia y Arábigo. ♦ Al sur el Kalahari y Namibia.
Penínsulas	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Somalia y del Cabo.
Islas y archipiélagos	<ul style="list-style-type: none"> ♦ En el Atlántico: Islas Cabo Verde, Islas Canarias. ♦ En el Índico: Madagascar, Islas Seychelles, Mauricio.
Istmo	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Suez

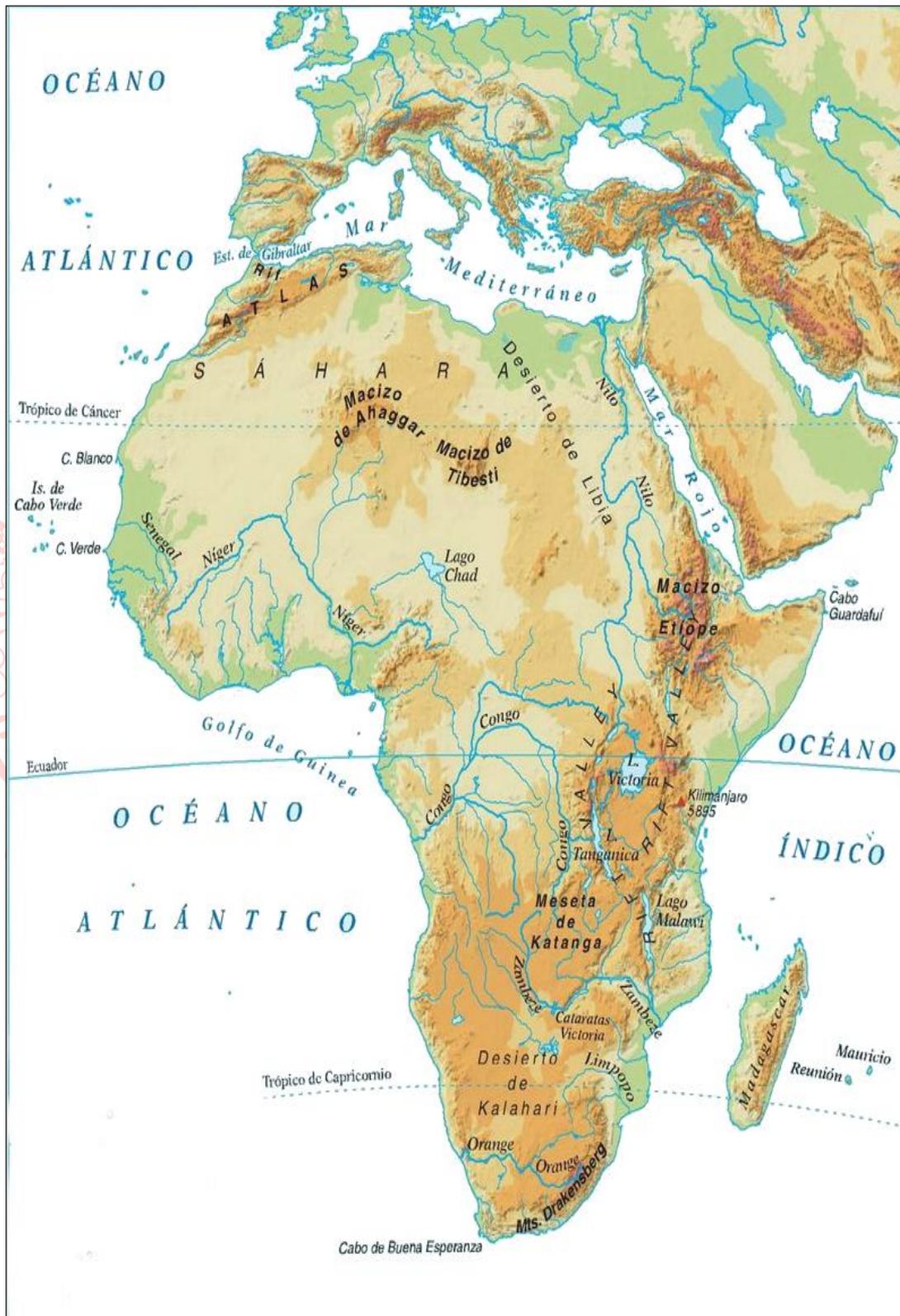
b) HIDROGRAFÍA

Ríos	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Vertiente del Mediterráneo: Nilo con 6695 km. ♦ Vertiente del Atlántico: Congo o Zaire (4600 km), Orange (1860 km) y Níger (4184 km). ♦ Vertiente del Índico: Zambeze (2575 km).
Lagos	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Victoria (69 484 km²) es el tercero más extenso del mundo. ♦ Tanganica (32 893 km²) es uno de los más profundos. ♦ Nyasa o Malawi (29 604 km²).

1.3 POBLACIÓN Y CALIDAD DE VIDA

Población absoluta y densidad demográfica	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La población africana asciende a 1 253 millones de habitantes. ♦ La densidad poblacional es de 41,3 hab/Km². ♦ Los países más poblados son: Nigeria con 191.182.000 hab. Etiopía: con 93.296.000 hab. y Egipto: con 92.216.000 hab. Concentrando el 32% de la población africana. 	
Indicadores poblacionales	Esperanza de vida	<p>Promedio: 60,2 años, según el informe del 2016 de la OMS. Más alta: 77 en Argelia y Túnez. Más baja: 53 en República Centroafricana (la más baja del planeta).</p>
	Tasas	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de crecimiento natural 2,1 %. • Tasa de natalidad: 36 nacimientos por mil. • Tasa de mortalidad: 12 defunciones por mil. • Tasa de mortalidad infantil: 41 por cada mil nacidos vivos. • Tasa de fecundidad: 4,75 hijos por mujer. • Tasa de analfabetismo: 27,6% en varones y 45,3% en mujeres. (En África subsahariana hay cerca de 203 millones de personas mayores de 15 años analfabetas.) Se estima que para el 2050, uno de cada dos analfabetos vivirá en África.
Distribución de la Población	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La mayoría de la población africana aún vive en el campo, sin embargo, la población urbana crece a un ritmo del 3,4% anual. ♦ Las ciudades más pobladas son: <ul style="list-style-type: none"> – Lagos (Nigeria) – El Cairo (Egipto) – Kinshasa (Rep. Democrática del Congo) – Johannesburgo (Sudáfrica) 	
Índice de Desarrollo Humano Informe 2019	La mayoría de los países africanos registran un IDH medio.	
	IDH MUY ALTO	Seychelles (0,801)

MAPA FÍSICO DE ÁFRICA



II. EUROPA

El continente europeo es una gran península, un continente muy pequeño, con una superficie que solo alcanza los 10 359 358 km². Los límites de Europa son: por el norte el Océano Glaciar Ártico, por el oeste el Océano Atlántico, por el este los montes Urales y el mar Caspio y por el sur el mar Mediterráneo y el Mar Negro.

2.1. DIVISIÓN POLÍTICA

Europa está formada por 50 países: 43 propiamente europeos y 7 euroasiáticos; la mayor parte de los países pertenece a la Unión Europea, unión política y monetaria, regida por el tratado de Maastricht. La mayoría de sus Estados pertenecen al primer mundo, siendo Alemania económicamente el país más poderoso de Europa, seguido por Francia, el Reino Unido e Italia.

PAÍS	CAPITAL
Alemania	Berlín
Austria	Viena
España	Madrid
Francia	París
Italia	Roma
Reino Unido	Londres

PAÍS	CAPITAL
Rusia	Moscú
Polonia	Varsovia
Países Bajos	Ámsterdam
Portugal	Lisboa
Bélgica	Bruselas
Suecia	Estocolmo

MAPA POLITICO DE EUROPA



2.2. ASPECTOS FÍSICOS

Europa se organiza en torno a una gran llanura central que está rodeada de regiones montañosas y mares. Cerca de las tres cuartas partes del territorio europeo no supera los 200 metros de altitud.

a) **RELIEVE:** En Europa se distinguen tres grandes unidades morfológicas:

Penínsulas	Escandinavia, Jutlandia, Ibérica, Itálica, Balcánica etc.
Islas y archipiélagos	Islas Británicas: Irlanda y Gran Bretaña Islas Baleares: Mallorca Islandia Islas del Mediterráneo: Cerdeña, Sicilia, Córcega, Creta y Chipre
Cordilleras pre-alpinas	Son montañas muy antiguas que se sitúan en el norte y en el este del continente. Las más importantes son los montes Escandinavos y los montes Urales.
Cordilleras alpinas	Son las montañas que forman un arco a lo largo de la costa mediterránea. Destacan los Pirineos, los Alpes, los Cárpatos, los Apeninos, los Balcanes y el Cáucaso donde se encuentra el monte Elbrús con 5 633 metros de altitud.
La Gran Llanura Europea	Se extiende desde los Pirineos hasta los montes Urales. Se divide en dos: la estrecha llanura del norte de Europa y la extensa llanura de Europa oriental.

b) **HIDROGRAFÍA:** La red hidrográfica europea es muy densa, sus lagos son muy extensos y se localizan principalmente en el extremo nororiental, destacando el Ladoga (17 700 km²) en Rusia.

Vertiente/ Cuenca	Ríos	Desembocadura
Atlántico	Vístula	Báltico
	Támesis, Elba y Rin	Mar del Norte
	Sena	Canal de la Mancha
	Tajo	Litoral de Portugal
Mar Negro	El Danubio (2860 km), importante eje de comunicación entre la Europa central y Europa del este. Atraviesa diez países.	
Mar Caspio	El Volga (3692 km) es el río más caudaloso y de mayor longitud de Europa. El Ural, que separa el continente europeo del asiático.	
Mediterráneo	Los ríos Ebro (España), Ródano (Francia y Suiza), Po y Tíber (Italia).	
Ártico	El río Pechora (Rusia) nace en los montes Urales y vierte sus aguas en el mar de Barents.	

MAPA FÍSICO DE EUROPA



2.3. POBLACIÓN Y CALIDAD DE VIDA

<p>Población absoluta</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Registra una población aproximada de 747 millones de habitantes ♦ El país más poblado es Rusia con 147 043 000 habitantes de los cuales 110 millones viven en Europa. Seguido de Alemania con 82 605 000 y Francia con 67 000 000 de habitantes. 	
<p>Densidad Demográfica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Registra una densidad de 72,1 hab/km². ♦ Mayor densidad: Mónaco con 18 812 hab/km² ♦ Menor densidad. Islandia con 3 hab/km². 	
<p>Indicadores poblacionales</p>	<p>Tasas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Tasas de natalidad: 11 por mil. ♦ Tasa de fecundidad: 1,6 hijos por mujer. ♦ Tasa de mortalidad: 11 por mil.
	<p>Esperanza de vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Zona euro: 82,0 ♦ Unión Europea: 80,9 ♦ Más altas: 85 en San Marino y 84 en Suiza ♦ Más baja: 72 en Moldavia
<p>Distribución de la población</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ El 72% de la población vive en el área urbana. ♦ El 28% habita en zonas rurales 	

Migraciones	Europa recibe migrantes procedentes de los países en desarrollo, principalmente del occidente de Asia y África. Los países que más inmigrantes reciben son Alemania, Francia, Inglaterra y España.	
Índice de Desarrollo Humano Informe 2019	La mayoría de los países de Europa registran un IDH alto y muy alto.	
	IDH MUY ALTO	Noruega (0,954) Suiza (0,946) Irlanda (0,942)
	IDH ALTO	Moldavia (0,711) Ucrania (0,750) Azerbaiyán (0,754)

2.4. PRINCIPALES RECURSOS Y ECONOMÍA

Europa es la mayor economía del mundo, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y España son las grandes economías industriales del continente.

Agricultura y ganadería	♦ La agricultura es altamente tecnificada, con una elevada producción de trigo, cebada, avena, centeno, maíz, patatas, alverjas y remolacha azucarera.
	♦ El primer sector ganadero es el vacuno, que abastece a la industria cárnica y de lácteos. También se crían grandes cantidades de ganado porcino, caprino y animales de granja.
Actividad forestal	♦ Suecia, Noruega, Finlandia y Rusia tienen las más grandes industrias forestales.
Minería	♦ La minería se focaliza en la extracción de hierro y carbón mineral. Los principales yacimientos se localizan en Rusia, Polonia, Gran Bretaña y Alemania. ♦ Ucrania y Rusia poseen gas natural y reservas de petróleo.
Industria	♦ La industria europea es tecnológicamente muy avanzada y una de las más grandes del mundo. ♦ Emplea el 25.4% de la fuerza de trabajo del continente. ♦ Principales industrias: siderúrgica, petrolera, cemento, productos químicos, productos farmacéuticos, equipo aeroespacial, vehículos comerciales, construcción naval, etc. ♦ Las áreas industriales abarcan extensas zonas de Alemania, Reino Unido, el norte de Francia, Países Bajos, Bélgica, Suiza, Austria, el norte de Italia, Noruega, el sur de Suecia y el norte de España.

III. OCEANÍA

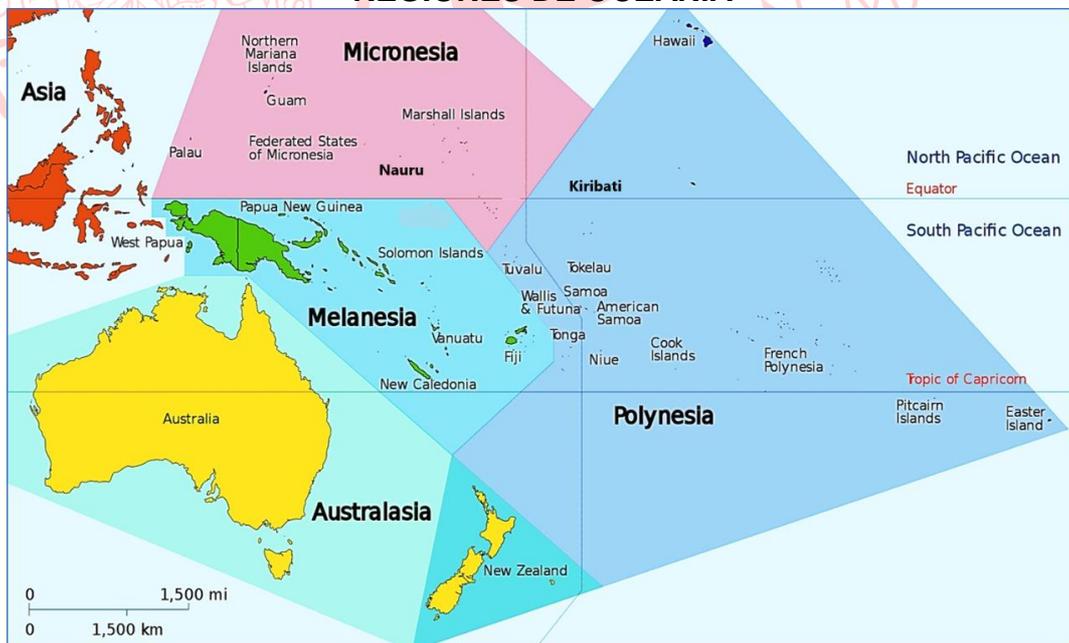
Oceanía es el continente insular de la Tierra, localizado entre Asia y América, es el más pequeño del planeta, con una extensión de 9 008 458 km². Está constituido por la gran isla australiana, las islas de Nueva Guinea y Nueva Zelanda, y miles de archipiélagos coralinos y volcánicos dispersos en el océano Pacífico.

3.1. DIVISIÓN POLÍTICA

Oceanía comprende 14 países y numerosos territorios, el resto son micro estados que, debido a su situación estratégica, son dependientes de grandes potencias como Estados Unidos, Francia y Reino Unido.

Región	País	Capital
Australasia	Australia	Canberra
	Nueva Zelanda	Wellington
Melanesia	Papúa Nueva Guinea	Port Moresby
	Fiyi	Suva
	Islas Salomón	Honiara
	Vanuatu	Port Vila
Micronesia	Palaos	Koror
	Islas Marshall	Majuro
	Estados Federados de Micronesia	Palikir
	Nauru	Yaren
Polinesia	Samoa	Apia
	Tuvalu	Fongafale
	Kiribati	Bairiki
	Tonga	Nukualofa

REGIONES DE OCEANÍA



3.2. ASPECTOS FÍSICOS

a) RELIEVE

En este continente se produce una importante actividad volcánica e intensa sismicidad. Aquí se encuentran las principales profundidades submarinas del planeta, como la fosa las Marianas, que posee una profundidad de 11 013 m.d.n.m.

Oceanía está conformada por un conjunto de islas que se agrupan en cuatro grandes conjuntos:

Australasia	Las islas de mayor extensión	<p>Está conformada por Australia, Tasmania y el archipiélago de Nueva Zelanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Australia es la isla más grande con una superficie de 7 635 384 km². En el sector este se localiza la Gran Cordillera Divisoria, su punto más alto es el monte Kosciuszko (2230 m). ♦ En la zona centro-occidental se ubican extensos desiertos como Victoria. ♦ En el resto del territorio predominan llanuras costeras y centrales. <p>♦ Nueva Zelanda es un archipiélago compuesto de dos islas principales y un número de islas más pequeñas. En la isla Norte se ubica la capital Wellington y la ciudad más poblada Auckland. En la isla Sur, se encuentran los Alpes Neozelandeses.</p>
Melanesia	Al norte y noreste de Australia	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La isla de mayor tamaño es Nueva Guinea, se divide políticamente en dos países, en la parte occidental Indonesia y, en la otra mitad, Papúa Nueva Guinea. ♦ En Indonesia se localiza el monte más alto de Oceanía: el Jaya o Puncak Jaya de 4884 m. de altitud. ♦ Otras islas: Fiyi, Nueva Caledonia. Islas Salomón.
Micronesia	En el Pacífico occidental	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Cientos de archipiélagos e islas pequeñas de origen volcánico. ♦ Destaca la isla de Guam (la más extensa) en el archipiélago de las Islas Marianas. ♦ Otras islas: Islas Carolinas, islas Marshall, Palaos.
Polinesia	En el centro y sur del Pacífico	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Compuesta por miles de archipiélagos e islas coralinas y volcánicas. ♦ Destacan: Samoa, Tuvalu, Kiribati, Tonga, Tahití, Islas Hawái, Isla de Pascua entre otras.

b) HIDROGRAFÍA

Los mayores sistemas fluviales lacustres están en las islas más grandes de Oceanía.

En Australia no hay ríos caudalosos, salvo el sistema fluvial conformado por los ríos Murray y Darling, con 3,750 Km. de longitud, ubicado en la parte sudeste del país y la cuenca del lago Eyre, que en realidad son dos lagos conectados por un canal.

En Nueva Zelanda destaca, en la isla Norte, el lago Taupo, con sus 616 km², es el más extenso del archipiélago, desagua formando el río Waikato.

3.3. POBLACIÓN Y CALIDAD DE VIDA

Población Absoluta	<ul style="list-style-type: none"> Oceanía registra una población de 40 609 632 habitantes. El 91% de la población se concentra en tres países: Australia, Nueva Zelanda y Papúa Nueva Guinea. Australia es el país más poblado con 24 260 millones de habitantes (61% del total continental). Muchas islas están deshabitadas 						
Indicadores poblacionales	<ul style="list-style-type: none"> La densidad poblacional es de 5 hab/km². País con mayor densidad: Nauru con 524 hab/km². País con menor densidad: Australia con 3 hab/km². <p>Esperanza de vida más alta: 83 en Australia y 82 en Nueva Zelanda. Esperanza de vida más baja: 64 en Papúa Nueva Guinea.</p>						
Distribución de la Población	<ul style="list-style-type: none"> La población es básicamente urbana: casi las tres cuartas partes de los habitantes viven en ciudades. Las ciudades más pobladas se ubican en: Australia: Sydney, Melbourne, Brisbane, Canberra. Nueva Zelanda: Auckland y Wellington. 						
Índice de Desarrollo Humano Informe 2019	La mayoría de los países registran entre un IDH medio y alto.						
	<table border="1"> <tr> <td>IDH MUY ALTO</td> <td>Australia (0,939) Nueva Zelanda (0,917) Palaos (0,814)</td> </tr> <tr> <td>IDH MEDIO</td> <td>Vanuatu (0,597) Islas Salomón (0,557)</td> </tr> <tr> <td>IDH BAJO</td> <td>Papúa Nueva Guinea (0,543)</td> </tr> </table>	IDH MUY ALTO	Australia (0,939) Nueva Zelanda (0,917) Palaos (0,814)	IDH MEDIO	Vanuatu (0,597) Islas Salomón (0,557)	IDH BAJO	Papúa Nueva Guinea (0,543)
	IDH MUY ALTO	Australia (0,939) Nueva Zelanda (0,917) Palaos (0,814)					
	IDH MEDIO	Vanuatu (0,597) Islas Salomón (0,557)					
IDH BAJO	Papúa Nueva Guinea (0,543)						

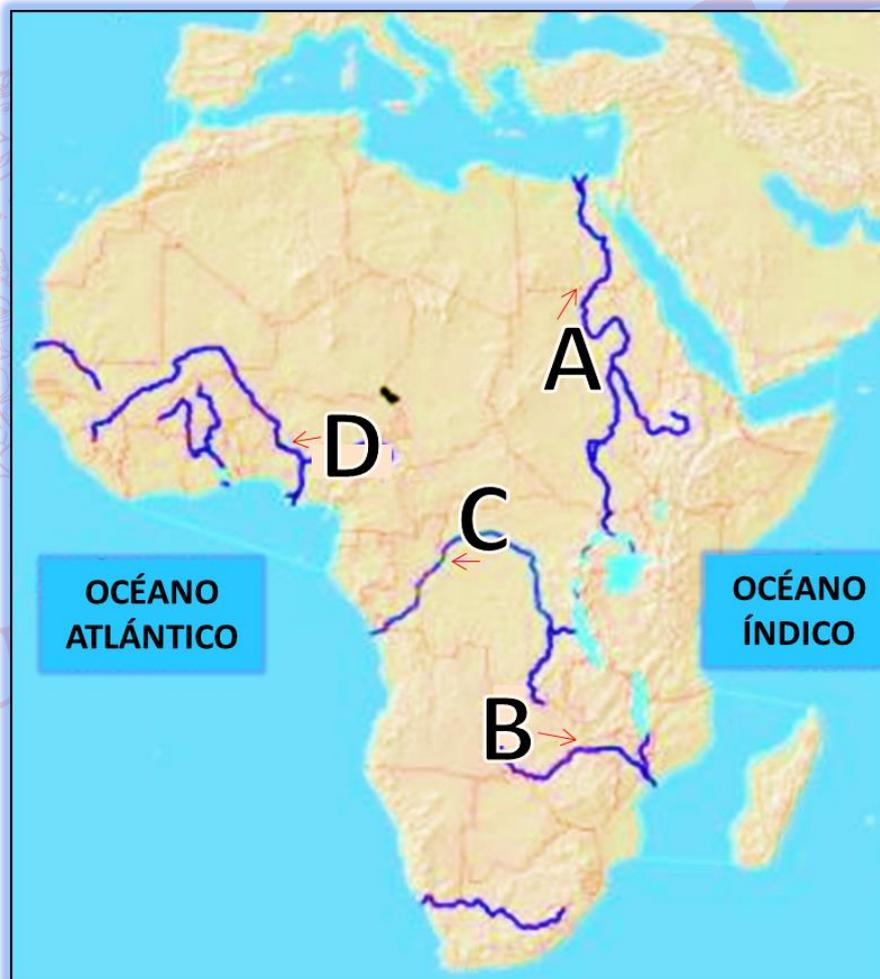
3.4. PRINCIPALES RECURSOS Y ECONOMÍA

Agricultura y ganadería	<ul style="list-style-type: none"> En Australia cerca de 50 millones de Has. se dedican al cultivo de trigo, cebada, avena, maíz, arroz, patatas, cultivos industriales de caña de azúcar, algodón lino y uvas. El primer sector ganadero es el ovino (lanar), seguido del vacuno. En Nueva Zelanda, los cultivos y la ganadería son muy similares a los australianos. En el resto del continente se practica una agricultura familiar de caña de azúcar, cacao, café, frutas y especias.
Minería e hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> En Australia es importante la extracción de hierro, oro, plata, diamantes, cobre, estaño, plomo, bauxita, cinc y carbón. En las demás islas se puede encontrar yacimientos de oro, cobre; níquel, y fosfatos. Destacan los depósitos petrolíferos de las islas de Nueva Guinea y Australia.
Actividad forestal	<ul style="list-style-type: none"> Australia, Papúa Nueva Guinea y las Islas Salomón poseen importantes hectáreas de bosques naturales. Los bosques plantados son importantes en Nueva Zelanda (22% del área forestal total).

Industria	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Solo hay desarrollo industrial en Australia y en menor medida, en Nueva Zelanda. ♦ La primera industria es la siderúrgica, le sigue la química (fertilizantes) y la petroquímica, entre otras. ♦ Australia es el primer productor y exportador mundial de lana.
Turismo	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Destaca el turismo de playa, las más visitadas son las de Australia, islas Fiyi, islas Hawái, islas Salomón, Tahití entre otras.

EJERCICIOS

1. A partir de la imagen referente a los cuatro principales cursos fluviales de África, identifique las proposiciones correctas.



- I. El curso superior de A abarca territorio de Egipto.
- II. La desembocadura de B se ubica al este de Madagascar.
- III. C atraviesa la República Democrática del Congo.
- IV. D descarga su caudal en el golfo de Guinea.

A) I y III

B) II y IV

C) I, II y III

D) III y IV

2. El continente europeo tiene una forma irregular, con entrantes y salientes resultantes de la erosión marina. En tal sentido, determine el valor de verdad (V o F) de los enunciados relativos a los relieves indicados en la imagen.



- I. W es la península que contiene a los países de Noruega y Suiza.
- II. San Marino es un Estado que se localiza dentro del territorio X.
- III. Y es el istmo que comunica la península Ibérica y el norte de África.
- IV. Inglaterra es la nación que ocupa la mayor extensión de la isla Z.

A) VVFF B) FVFF C) VFFV D) FFVV

3. Europa es el continente que presenta el mayor número de Estados con Índice de Desarrollo Humano (IDH) muy alto. Sin embargo, existen países que no superan el valor de 0,760 como Moldavia, Ucrania, Azerbaiyán y Armenia, los cuales tienen en común

- A) ser Estados miembros de la Unión Europea.
- B) localizarse en el sector oriental del continente.
- C) poseer la mayor expectativa de vida al nacer.
- D) mantener una economía central planificada.

4. Papúa Nueva Guinea es considerado uno de los países de mayor diversidad lingüística en el mundo, ya que en él se hablan más de 800 lenguas. En relación a otras características del referido Estado de Oceanía, identifique los enunciados correctos.
- I. Ocupa totalmente la isla de Nueva Guinea.
 - II. Forma parte de la región de Melanesia.
 - III. Posee el monte más alto del continente.
 - IV. Registra un Índice de Desarrollo Humano bajo.
- A) I y II B) I, III y IV C) II y IV D) II y III

Economía

EMPRENDIMIENTO

La palabra emprendimiento proviene del francés **entrepreneur** (pionero) y se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta u objetivo, siendo utilizada también para referirse a la persona que iniciaba una nueva empresa o proyecto, término que después fue aplicado a empresarios que fueron innovadores o agregaban valor a un producto o proceso ya existente. El emprendimiento aparece como una oportunidad para la inserción laboral e inclusión social de los jóvenes. Desde una perspectiva de desarrollo humano, refiere al desarrollo de capacidades individuales y organizacionales, las capacidades para impulsar emprendimientos, el empleo juvenil independiente, a partir de la creación de empresas propias, puede ser una vía hacia el trabajo decente, tanto para los jóvenes emprendedores como para aquellos que podrían ser trabajadores asalariados de dichas empresas de manera sostenible.

1. CARACTERÍSTICAS

Creatividad

Se basa siempre en una idea abstracta y no concreta que puede estar inspirada por cosas, objetos o situaciones ya existentes. Así, la creatividad supone trabajar con lo que ya poseemos a nuestra disposición, pero transformarlo (en mayor o menor medida) para crear con eso algo completamente nuevo.

La generación de ideas y su utilización en forma de innovación, sigue un proceso cuyo análisis y aplicación facilita la solución de problemas y la formulación de estrategias de cambio que permiten adaptarse a una nueva situación. Las ideas nacidas en el proceso creativo se conviertan en un proyecto de mejora, es decir en una innovación. La cual está influenciada por los siguientes elementos externos:

- ✓ Condiciones generales del país: Gobierno, infraestructura, mercado financiero, instituciones, etc.
- ✓ Condiciones específicas para el desarrollo de los emprendedores: Acceso al capital, apertura del mercado interno, acceso a la infraestructura, programas de gobierno, educación y entrenamiento, transferencia de tecnologías, normas culturales y sociales, infraestructura legal y comercial, etc.

- ✓ Crecimiento económico nacional: Hay que considerar que en líneas generales el número de nuevos emprendimientos crece cuando lo hace la economía de un país.
- ✓ Dinámica de los negocios: Cantidad de empresas que nacen y se expanden, cantidad de empresas que se achican y mueren.
- ✓ Oportunidades de negocios: Existencia objetiva y percepción.
- ✓ Capacidades emprendedoras: Actitud emprendedora, aptitud emprendedora y ambición emprendedora.

Innovación

Es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.

Tipos de innovación

La innovación se puede conseguir creando nuevos productos o mejorando los ya existentes; puede ir ligada al proceso de producción o a la aplicación del conocimiento científico o tecnológico a la actividad de la empresa.

- 1) **Innovación de producto:** Consiste en ofrecer al mercado un producto nuevo o mejorado. Puede referirse a variaciones en los materiales, variaciones en el diseño o nuevas funciones de producto.
- 2) **Innovación de proceso:** Consiste en mejorar el proceso productivo de la empresa, se realiza mediante la implementación de nuevas maquinarias, nuevas organizaciones en el proceso productivo o una variación del mismo. Tiene el objetivo de reducir costos, mayor flexibilidad en la producción, una mayor calidad del producto o mejorar las condiciones de trabajo de los colaboradores.
- 3) **Innovación organizacional:** Se refiere a la implementación de nuevos métodos organizacionales, pudiendo ser cambios en prácticas de negocios, la organización del ambiente de trabajo o las relaciones externas de la empresa. En este tipo de innovación se puede dar como ejemplo el sistema de franquicias y el comercio electrónico.
- 4) **Innovación en marketing:** Se refiere a la implementación de nuevos métodos de marketing. Pueden incluir cambios en la apariencia del producto, la divulgación y distribución del producto y métodos para definir precios de beneficios y servicios.

En conclusión, creatividad es la generación de ideas nuevas y la innovación es la aplicación de ideas novedosas y útiles para crear un nuevo negocio o establecer nuevos sistemas de producción de bienes y/o servicios.

2. TIPOS DE EMPRENDIMIENTOS

2.1 EMPRENDIMIENTO POR OPORTUNIDAD

Es materializar una idea de negocio en una empresa con potencial de crecimiento, que surge al observar algunos desatinos en el mercado y proponen una solución

innovadora. Los emprendedores que se aventuran bajo esta modalidad se caracterizan por estar apasionados por desarrollar proyectos en los que la creatividad y la innovación estén ligados, además de que tienen vocación para emprender, sueñan con crear empresas y son movidos por un ímpetu interno de materializar negocios. Y es posible identificar a este tipo de emprendedor nato debido a su capacidad de visualizar oportunidades en tiempo de crisis.

2.2 EMPRENDIMIENTO POR NECESIDAD

Es poner en marcha una idea de negocio de forma apresurada sin conocer si tiene o no el potencial de mercado para generar ingresos. Quienes emprenden bajo esta modalidad se lanzan a la aventura empresarial por solucionar situaciones financieras personales, porque han perdido su trabajo o se encuentran frustrados en su ámbito laboral. Generalmente, este tipo de emprendimientos depende solo del emprendedor, el cual se convierte en un empleado de tiempo completo.

3. PROYECTO DE NEGOCIO

Poner en acción ideas creativas e innovadoras, es uno de los desafíos para emprender. Concretar las ideas de negocios necesita de técnicas y herramientas que permiten mostrar el camino para poner en marcha las buenas ideas y acelerar este proceso de emprender:

3.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS

Es un análisis situacional o análisis de problemas, esta herramienta nos permite mapear o diagramar el problema. La estructura de un árbol de problemas es:

- ✓ En las raíces se encuentran las causas del problema.
- ✓ El tronco representa el problema principal.
- ✓ En las hojas y ramas están los efectos o consecuencias.

Es una forma de representar el problema logrando de un vistazo entender qué es lo que está ocurriendo (problema principal), por qué está ocurriendo (causas) y que es lo que esto está ocasionando (los efectos o consecuencias), lo que nos permite hacer diversas cosas en la planificación del proyecto.

Cómo hacer un árbol de problemas paso a paso

Identifica los principales problemas de la situación analizada, cualquier técnica para generar ideas te será útil. Una lluvia de ideas en equipo definiendo por consenso cuál es el principal problema, suele ser una buena alternativa. Sin embargo, si el problema es mucho más técnico y requiere de muchos expertos y de discusiones, ya que es complejo diferenciar causas de efectos.

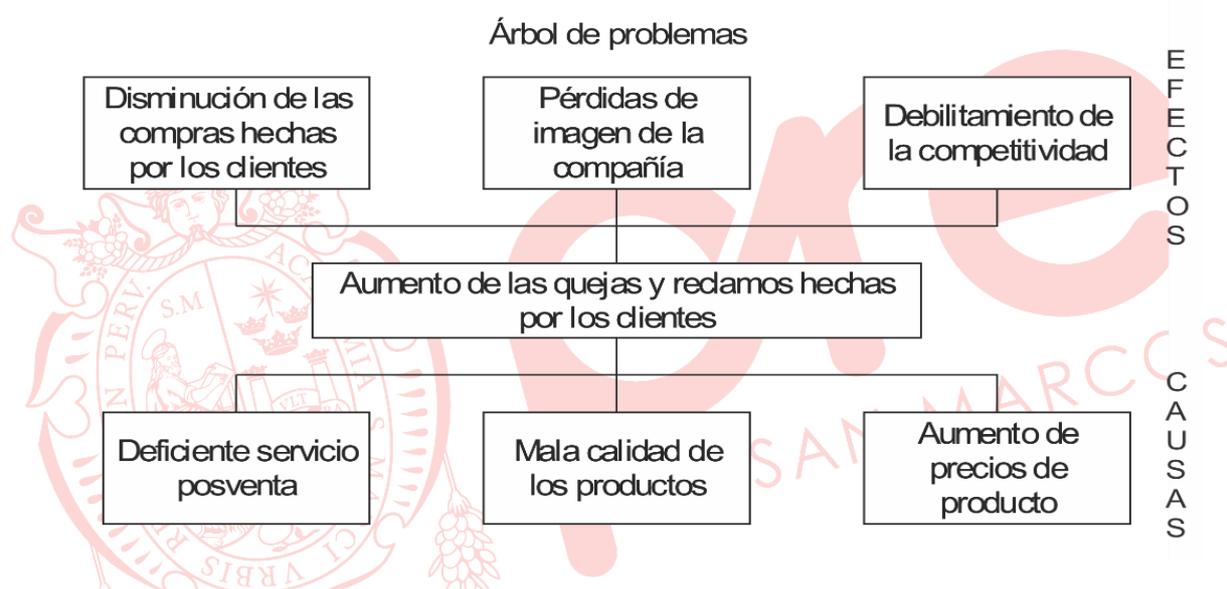
Ejemplo de árbol de problemas

Una empresa de alojamiento web (hosting) ha presentado un aumento del 35% en las quejas y reclamos de sus clientes. La empresa realizó una clasificación de los motivos de las quejas analizando su frecuencia. Adicional a esto, se hicieron entrevistas por teléfono y correo electrónico con los clientes que habían reportado quejas, lo que permitió afinar aún más la clasificación. Al identificar las causas y

efectos. Con la información antes recolectada, sabemos que los principales tres tipos de quejas son:

- **El servicio postventa es malo:** El personal que se envía no sabe lo que hace y en ocasiones es grosero (aquí se incluye el soporte telefónico).
- **Mala calidad del producto:** No funciona al ser instalado, el sitio web se cae con frecuencia o no tiene suficiente capacidad de alojamiento.
- **El producto subió mucho de precio.**

Por lo que el árbol quedaría de la siguiente manera:



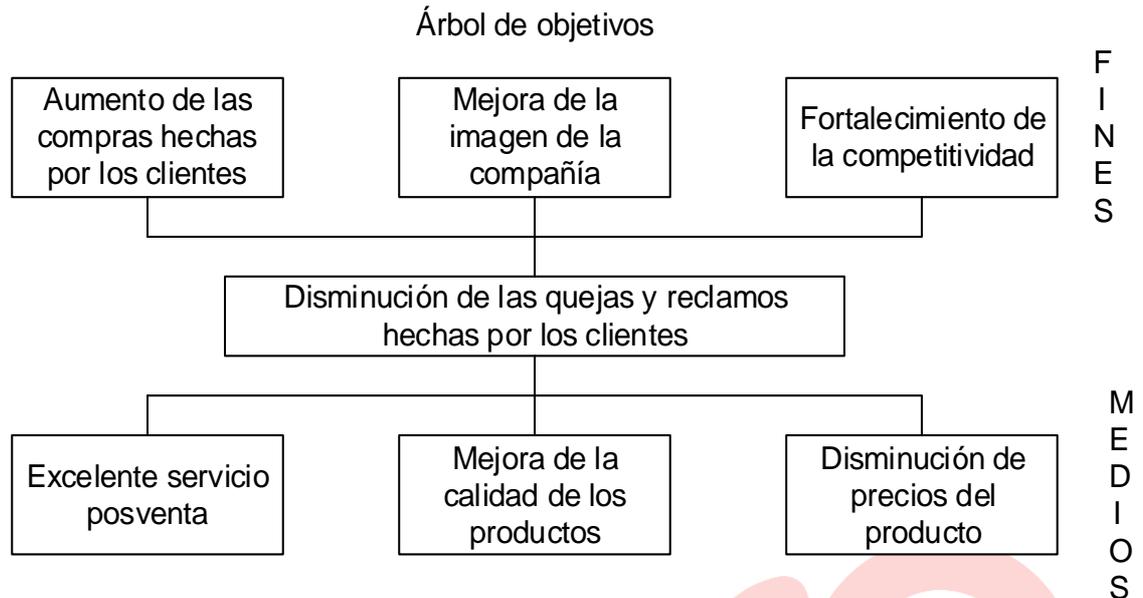
3.2 ÁRBOL DE OBJETIVOS

También llamado árbol de medios y fines o árbol de soluciones, esta herramienta nos permite transformar del árbol de problemas las causas (raíces) en medios y los efectos (hojas) en fines, además de guiarnos hacia el análisis de alternativas llevando los medios a estrategias. Con un análisis de objetivos logramos que la situación futura sea visualizada en torno a la resolución de los problemas antes detectados.

Cómo hacer un árbol de objetivos paso a paso

Si te dispones a hacer un árbol de objetivos, es porque ya tienes analizada la situación problemática y cuentas con un árbol de problemas realizado. Desde este punto partimos para hacer un árbol de objetivos o medios y fines, vamos a redactarlos en positivo para **transformar las causas en medios y los efectos en fines**.

Ejemplo de árbol de objetivos - Recordando el resultado del árbol de problemas:



3.3 PLAN DE ACCIÓN – VISION – MISION

Plan de acción: Son las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas. De esta manera, un plan de acción se constituye como una especie de guía que brinda un marco o una estructura a la hora de llevar a cabo un proyecto. El plan establece quiénes serán los responsables que se encargarán de su cumplimiento en tiempo y forma. Por lo general, también incluye algún mecanismo o método de seguimiento y control, para que estos responsables puedan analizar si las acciones siguen el camino correcto.

El plan de acción propone una forma de alcanzar los objetivos estratégicos que ya fueron establecidos con anterioridad. Supone el paso previo a la ejecución efectiva de una idea o propuesta. El requisito fundamental para empezar el plan de acción es definir, redefinir o ratificar, la misión, visión y valores de tu empresa.

Misión: Define principalmente cual es nuestra labor o actividad en el mercado, además se puede completar haciendo referencia al público hacia el que va dirigido y con la singularidad, particularidad o factor diferencial, mediante la cual desarrolla su labor o actividad. Para definir la misión de nuestra empresa, nos ayudará responder algunas de las siguientes preguntas: ¿Qué hacemos?, ¿cuál es nuestro negocio?, ¿a qué nos dedicamos?, ¿cuál es nuestra razón de ser?, ¿quiénes son nuestro público objetivo?, ¿cuál es nuestro ámbito geográfico de acción?, ¿cuál es nuestra ventaja competitiva?, ¿qué nos diferencia de nuestros competidores?

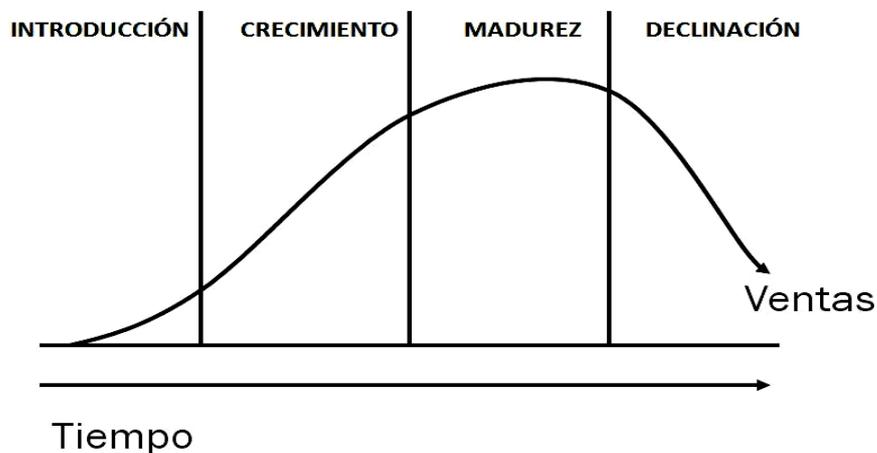
Visión: Define las metas que pretendemos conseguir en el futuro. Estas metas tienen que ser realistas y alcanzables, puesto que la propuesta de visión tiene un carácter inspirador y motivador. Para la definición de la visión de nuestra empresa, nos ayudará responder a las siguientes preguntas: ¿Qué quiero lograr?, ¿dónde quiero estar en el futuro?, ¿para quién lo haré?, ¿ampliaré mi zona de actuación?

4. CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

El ciclo de vida del producto es la evaluación de los productos ofrecidos por una empresa cuando ya se encuentran en el mercado. Es la evaluación sufrida por las

ventas de un producto determinado durante el tiempo que éste permanece en el mercado. Suele estar dividido en cuatro fases o etapas.

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO



ETAPAS DEL CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO

- **Etapas de introducción.** Es el momento en que el producto se introduce en el mercado. El volumen de ventas es bajo, dado que aún no es conocido en el mercado. Los costes son muy altos y los beneficios inapreciables. En esta etapa es muy importante invertir en promocionar el producto.
- **Etapas de crecimiento.** En esta etapa aumentan las ventas, al aumentar el interés del cliente. Los beneficios empiezan a crecer y el producto necesita mucho apoyo para mantenerse.
- **Etapas de madurez.** El crecimiento de las ventas se ralentiza y estabiliza en el mercado. El producto está asentado y consolidado en el mercado y los beneficios son altos.
- **Etapas de declive.** Las ventas comienzan a decrecer significativamente y el producto se prepara para salir del mercado normalmente ya saturado. La causa principal suele ser la obsolescencia.

Hay que dejar claro que cada producto tiene un ciclo de vida distinto.

FLUJO DE CAJA

Estado financiero que registra de manera detallada los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene una empresa o proyecto en un periodo dado.

Dicho registro enmarca las actividades de operación, inversión y financiación que se pueda realizar una empresa.

La diferencia entre los ingresos y egresos se conoce como saldo o flujo neto y puede darnos 2 resultados:

- **Flujo de caja positivo:** Significa que nuestros ingresos han sido mayores que los gastos que hayamos tenido que hacer frente.
- **Flujo de caja negativo:** Significa que hemos gastado más de lo que hemos ingresado.

Al empresario siempre le conviene tener un flujo de caja positivo pues tendrá a más personas interesadas en comprar parte de su negocio, bancos que estén dispuestos a darle crédito en el supuesto de que le haga falta, acreedores que estén dispuestos a darle mercancía por adelantado.

Ventajas

- ✓ Permite analizar la dinámica de ingresos y egresos de una empresa para así tomar mejores decisiones.
- ✓ Constituye un importante indicador liquidez permitiendo determinar si una empresa se encuentra sana económicamente (solvente) o si existe insolvencia.
- ✓ Determina la rentabilidad futura de un proyecto, negocio, o emprendimiento en un horizonte de tiempo.

Flujo de Caja					
1. Detalle de Ingresos	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1.1 Ingresos por Ventas	20.000	30.000	22.000	24.000	23.500
1.2 Cobro de Deudas	5.000	4.000	6.000	4.500	5.500
1.3 Otros Ingresos	2.000	1.500	2.500	2.200	2.500
1.0 Total de Ingresos	27.000	35.500	30.500	30.700	31.500
2. Detalle de Egresos					
2.1 Luz	200	210	215	205	210
2.2 Agua	50	55	60	52	55
2.3 Teléfono	200	200	200	200	200
Egresos en Consumo	450	465	475	457	465
2.4 Compra de Mercadería	12.000	12.000	20.000	11.000	10.000
2.5 Salarios	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
2.6 Admin. y Ventas	2.000	2.100	2.100	2.200	2.200
2.7 Impuestos	2.000	2.500	2.200	2.400	2.350
2.8 Amortizaciones	0	0	4.000	4.000	4.000
2.9 Intereses	500	500	500	500	500
Egresos Operativos	22.500	23.100	34.800	26.100	25.050
2.0 Total de Egresos	22.950	23.565	35.275	26.557	25.515
3.0 SALDO NETO	4.050	11.935	-4.775	4.143	5.985
4.0 SALDO ACUMULADO	4.050	15.985	11.210	15.353	21.338

CASO DE TIENDA ESPAÑOLA DE ROPA ZARA

El grupo español Inditex, la compañía textil más grande del mundo registró durante las 2015 ventas por valor de 20.900 millones de euros, lo que significa un crecimiento del 15,4% con respecto al año anterior; es dueña de la tienda ZARA, dedicada a la fabricación y comercialización de prendas de vestir para la familia (niños, jóvenes y adultos), con presencia en muchos países a nivel mundial. La tienda posee un sistema

particular de diseño, producción y comercialización de sus productos, que la mantienen a la vanguardia en la industria de la moda y el vestido.

Los valores que pusieron a Zara en la vanguardia de la industria de la moda vienen de su fundador, el emprendedor gallego Amancio Ortega Gaona, que tuvo orígenes modestos; a los 14 años ya era repartidor de la camisería Gala en La Coruña. Después se convirtió en vendedor de la empresa de confecciones La Maja, donde conoció a su exmujer, Rosalía Mera y empezó a gestar el proyecto empresarial que ahora es Inditex. Cada noche, la pareja cosía batas acolchadas de guata a mano hasta que en 1972, los hermanos de Amancio, le ayudaron a crear Confecciones GOA (las iniciales de Amancio Ortega Gaona al revés) en Santiago de Compostela. Finalmente, en 1975 abrió la primera tienda Zara en La Coruña, donde vendía ropa de mujer, hombre y niño; que se convertirá en la marca estrella de Inditex en el mundo.

Las fortalezas de Zara:

- ✓ **Calidad y diseño:** ZARA, ofrece un producto de calidad y diseño novedoso. Proporcionan la última moda porque cuentan con un centenar de ojeadores repartidos por todo el mundo buscando las nuevas tendencias y se crean los nuevos diseños de las marcas que se encuentran en las tiendas en menos de dos semanas.
- ✓ **Control sobre toda la cadena de valor:** ZARA se distingue por un modelo de negocio único en el sector de la distribución minorista de la moda, en el que integra verticalmente a todas las actividades principales de la cadena de valor incluyendo el diseño de los modelos, la producción de las prendas, la logística de entrada y salida, así como las ventas en tiendas propias. Es una estrategia que desde la compra de las telas hasta la venta final al cliente, se realiza en 15 días, un plazo de producción mínimo comparado con el de sus competidores.
- ✓ **Just-in-time:** Una enorme fortaleza es que de esta forma no se almacena la ropa y no se pierde dinero con los inventarios. Si se descubre que un modelo no gusta, se retira y rediseña adaptándolo a los gustos de los consumidores o se desplaza hacia un mercado en el que sí que haya tenido éxito. En este sistema un sistema se produce sólo lo que va a vender a corto plazo y así no arriesga.
- ✓ **Minicolecciones todo el año:** ZARA por otro lado, rompió con la costumbre de otros distribuidores de moda de diseñar únicamente ropa para dos temporadas: primavera-verano y otoño-invierno. Es decir, fabricarán prendas de abrigo una vez empiecen a bajar las temperaturas y no cuando se supone que lo harán.
- ✓ **Cultura de compra instantánea:** Con el sistema de alta rotación de productos, ZARA, ha conseguido inculcar a sus clientes una filosofía nueva en España y nada habitual en los demás países, consistente en comprar en el momento porque los modelos se retiran si no se venden para sustituirlos por otros nuevos. De esta manera los consumidores saben que si algo les gusta deben adquirirlo en el mismo instante porque si no probablemente cuando hayan tomado la decisión de compra el producto no esté disponible.

EJERCICIOS

1. Cesar Salcedo perdió su trabajo en una empresa del sector turismo debido al cierre de actividades por la pandemia de la COVID – 19. Ante esta coyuntura encontró en la promoción y venta de gel, alcohol, mascarillas y protectores faciales a través de las redes sociales una solución inmediata y rápida para salvar la situación. Lo expresado en el texto representa
 - A) un emprendimiento por oportunidad.
 - B) una iniciativa individual para la reinserción laboral.
 - C) la búsqueda de independencia económica.
 - D) un plan de acción en ejecución.

2. De acuerdo al ciclo de vida del producto, relaciona los conceptos (columna de la derecha) con sus características (columna de la izquierda).

<ol style="list-style-type: none">I. Introducción.II. Crecimiento.III. Madurez.IV. Declive.	<ol style="list-style-type: none">a. Mayor obtención de clientes.b. La comunicación tiene un papel estratégico.c. Obsolescencia y saturación del mercado.d. Persistencia del producto en el tiempo.
--	--

 - A) Ib, Ila, IIIId, IVc.
 - B) Ib; IIId, IIIa, IVc.
 - C) Ia, IIb, IIIc, IVd.
 - D) Ic, Ila, IIIb, IVd.

3. Frente al desabastecimiento de equipos de protección personal para el personal médico que afronto hace unos meses el país, muchas iniciativas nacionales se llevaron a cabo para mitigar la situación. Una de ellas fue la llevada a cabo por **“Imaginario Perú E.I.R.L.”** con una propuesta que buscaba elaborar protectores faciales con material de plástico reciclado, Dentro de la economía este ejemplo representa un (a)
 - A) iniciativa de empresa colectiva.
 - B) emprendimiento por necesidad.
 - C) innovación de producto.
 - D) idea de negocio.

4. Luego de un año de ofrecer el producto: **“bicicletas personalizadas”** solo por las redes sociales, este emprendimiento de 2 amigos abre su primer local en el distrito de Lince siguiendo las peticiones de sus seguidores y buscando un mayor lugar donde se pueda fabricar y almacenar los pedidos. Por lo indicado, ¿En qué etapa del ciclo del producto se encuentra **“bicicletas personalizadas”**?
 - A) Madurez
 - B) Cima
 - C) Declive
 - D) Crecimiento

5. Una empresa textil confecciona diferentes tipos de prendas de vestir para el mercado peruano para esto se ha valido durante este tiempo de diferentes talleres de bordado particulares. Este año gracias a los buenos resultados acumulados se ha podido realizar el alquiler de un local y la compra de máquinas tejedoras propias para de esta manera tener un mejor control sobre la producción. Lo expuesto ¿A qué tipo de innovación hace mención?
 - A) De producto
 - B) De proceso
 - C) Organizacional
 - D) De marketing

6. La pandemia de la COVID 19 ha hecho que la empresa Servifast implemente los siguientes cambios: Aforo reducido de personal, días diferenciados de trabajo en casa y en la oficina, separación con micas los diferentes escritorios en la oficina. Los cambios realizados por Servifast representan
- A) la ejecución de un emprendimiento social.
 - B) cambios en la dinámica empresarial en el país.
 - C) una iniciativa privada.
 - D) una innovación organizacional.
7. Determine el valor de verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados.
- I. El proceso creativo se inicia con una innovación.
 - II. El emprendimiento por necesidad nace de una oportunidad en el mercado.
 - III. El just time busca reducir o eliminar los costos de inventarios.
 - IV. El líder es el responsable directo en un emprendimiento por oportunidad.
- A) FFVF B) VFVF C) VFVV D) FFVV
8. Desde el mes de abril de 2019 se suprimió el pago en efectivo en los corredores complementarios (azul, morado, rojo, amarillo, verde) para dar paso a la implementación del pago electrónico a través de la tarjeta Lima Pass. Estos cambios dentro del corredor representan una innovación
- A) de proceso. B) de producto. C) organizacional. D) de marketing.
9. La tienda de ropa casual "New Fashion" ha iniciado operaciones en el emporio de Gamarra, su dueño, una persona con 10 años de experiencia en el sector comenta que busca convertirse en una empresa de referencia nacional en la moda del país en los próximos cuatro años. Lo expresado por el emprendedor representa el concepto denominado
- A) misión. B) valores. C) objetivos. D) visión.

Filosofía

FILOSOFÍA POLÍTICA

I. PRINCIPALES CORRIENTES DE LA FILOSOFÍA POLÍTICA

1.1. Liberalismo

Tiene como principio rector la defensa de la libertad del individuo frente a las distintas formas de coerción o interferencia que pueden presentarse en una sociedad. Por tal motivo, los liberales manifiestan que la existencia del Estado, las leyes y los representantes políticos solamente se justifica porque pueden ser instrumentos útiles para que los individuos alcancen libremente la felicidad, el placer, el bienestar y otros fines particulares.



El liberalismo también sostiene que el poder político debe ser considerablemente limitado con la finalidad de que no se convierta en una amenaza para los derechos individuales fundamentales: la vida, la libertad y la propiedad. Así, propone una serie de principios normativos y mecanismos institucionales útiles para evitar la configuración de sistemas de organización política de carácter absolutista y totalitario. Entre ellos, se encuentran el equilibrio entre poderes políticos, el Estado de derecho, la fiscalización de las autoridades, el derecho a la resistencia civil. En esta misma línea, representantes del liberalismo como John Locke, John Stuart Mill, John Rawls y Karl Popper han enarbolado la libertad de expresión y de prensa, la tolerancia religiosa, el libre comercio, la creación de sociedades abiertas y el respeto a las diferentes formas de vida.



1.2. Republicanismo

Tiene como eje la lucha contra la dominación política, económica y social; dominación que no solamente afecta a los individuos sino también a los cuerpos políticos. Por eso, los republicanos se refieren a una dominación interna, que es la que acontece cuando dentro del propio país los individuos se encuentran al arbitrio o discreción de otros, y a una dominación externa, que es la relacionada con la posibilidad de que un Estado esté sometido por otro en el marco de relaciones internacionales. Así, Nicolás Maquiavelo, Jean-Jacques Rousseau y Quentin Skinner abordan críticamente la dominación y la dependencia que se manifiestan en las relaciones geopolíticas (imperio-colonia), políticas (gobernante-gobernados), económicas (empleador-trabajadores, empresa-clientes) y familiares (hombre-mujer, padres-hijos).

Como mecanismos para enfrentar la dominación y para hacer posible una vida humana verdaderamente libre y digna los republicanos proponen, entre otras cosas, lo siguiente: 1) El establecimiento de un Estado independiente o soberano que no permita la injerencia de poderes extranjeros en los asuntos internos, 2) un gobierno en donde la constitución y las leyes se encuentren por encima de cualquier poder particular con miras a evitar la

tiranía o la oligarquía y 3) la participación activa de todos los ciudadanos, sin excepción, en los asuntos públicos bajo la premisa de que aquellos tienen, al mismo tiempo que derechos individuales, deberes frente al bien común de su patria.

1.3. Anarquismo

Defiende la abolición del Estado y de toda institución que coacte la libertad del ser humano. Por ello, sus representantes también denunciaron los efectos perniciosos de las instituciones religiosas, educativas, económicas y sociales no solamente sobre la libertad de los individuos sino también sobre su dignidad y personalidad. Así, defienden la instauración de una sociedad humana basada en la solidaridad, la cooperación y la autogestión.

Asimismo, la mayoría de anarquistas sostiene que los seres humanos están inclinados naturalmente al altruismo, una dimensión que debe ser perfeccionada con la finalidad de que se alcancen altos niveles de cooperatividad. Por ejemplo, Kropotkin señaló que todas las especies animales, incluida la humana, evolucionan y progresan, sobre todo, por el apoyo mutuo.



Cabe precisar que recién a partir de la segunda mitad del siglo XIX el anarquismo deja de ser solamente una propuesta especulativa sobre un mundo futuro para pasar a ser también un programa de revolución social a favor de las clases trabajadoras. Con ello, Proudhon, Bakunin y Kropotkin asociaron la defensa radical de la libertad con el igualitarismo y el revolucionarismo.

1.4. Comunismo



Tuvo su origen en los escritos de Marx, Engels y Lenin, los cuales defendieron el establecimiento de una sociedad sin Estado, sin propiedad privada y sin clases sociales con la finalidad de que la sociedad humana sea plenamente justa, igualitaria y libre.

Los principios del comunismo tienen como base el materialismo histórico y dialéctico, según el cual la historia es la lucha de clases antagónicas producida por la existencia de relaciones de dominación. Si en otros periodos los conflictos se dieron entre amos y esclavos y entre señores y siervos, el devenir histórico ha producido el surgimiento del sistema capitalista, en cuyo seno la lucha se da entre proletarios y burgueses. Ahora bien, para Marx y otros comunistas, este enfrentamiento representa la última lucha de clases en la historia, pues de ella se derivará el triunfo del proletariado y la posterior instauración de una sociedad comunista. No obstante, esto último no acontecerá repentinamente, sino de manera progresiva. En primera instancia, la clase obrera tomará por medios violentos el poder político, instaurando una dictadura del proletariado, es decir, un Estado revolucionario que se apropiará de los medios de producción con miras a favorecer a las masas («a cada cual según su aporte»). En esta fase transitoria, se generarán las condiciones de posibilidad para que la humanidad alcance, finalmente, una sociedad comunista en la cual no existirá la dominación del hombre por el hombre (sea por medios políticos, sociales, económicos

o religiosos) y en la cual será posible el desarrollo pleno de los individuos («¡De cada cual según sus capacidades, a cada cual según sus necesidades!»).

1.5. Comunitarismo

Representa una reacción contra el individualismo radical del liberalismo. Por tal motivo, los comunitaristas no parten de los individuos, sino de las comunidades, ya que estas tienen un papel preponderante en la formación de las costumbres y las tradiciones sobre la base de las cuales se relacionan aquellos. En efecto, no podemos ser concebidos como individuos abstractos y aislados, pues somos profundamente sociales, lo cual implica, a su vez, que nuestra identidad, personalidad y autorrealización son posibles en el marco de la comunidad en la que vivimos. De esta manera, representantes del comunitarismo como Alasdair MacIntyre y Charles Taylor hacen especial énfasis en la importancia de una concepción compartida entre los miembros de una colectividad acerca de lo bueno, lo feliz y lo sagrado.



Mientras que los liberales asumen una concepción negativa de la libertad en donde alguien es libre si es que es capaz de decidir sin restricciones cómo va a vivir, los comunitaristas descartan que esta sea la forma correcta de garantizar la libertad de los individuos. Específicamente, ellos tienen la convicción de que se requiere llevar a los individuos hacia determinados modos de existencia para que puedan decidir exactamente cómo vivir en el marco de una libertad positiva. Es por todo lo anterior que el comunitarismo suele ser asociado con el multiculturalismo, el pluralismo, el reconocimiento y la defensa de las minorías.

II. ESTADO, DEMOCRACIA Y PLURALISMO EN LA ERA GLOBAL

El proceso de globalización que se viene desarrollando en todo el mundo desde hace algunas décadas, ha generado una serie de transformaciones radicales en distintos ámbitos. Esto ha propiciado, a su vez, el surgimiento de una serie de problemáticas de carácter ético y político acerca de las cuales los filósofos contemporáneos han ensayado respuestas. En las esferas política y económica, por ejemplo, las relaciones internacionales cada vez más estrechas han traído consigo el protagonismo de distintos actores tales como los organismos financieros internacionales y las empresas transnacionales, cuyo poderoso influjo en las decisiones de los Estados nacionales ha redefinido la soberanía o independencia de estos, al mismo tiempo que ha reconfigurado sus estructuras políticas y económicas. En este marco, han adquirido relevancia preguntas como las siguientes: ¿cómo lograr que la necesidad de estrechar cada vez más los vínculos internacionales no produzca que agentes externos afecten los procesos democráticos dentro de cada una de las naciones? ¿De qué forma se puede garantizar que la globalización produzca consecuencias beneficiosas para el nivel de vida de los ciudadanos pertenecientes a las naciones subdesarrolladas?

En la esfera cultural, las estrechas relaciones entre distintas formas de vida y de comprender el mundo han hecho que la reflexión filosófica intente responder, entre otras, estas preguntas: ¿Existen sistemas de valores que puedan ser válidos para la humanidad en general o es que no hay más alternativa que el pluralismo y el relativismo? ¿Basta con que toleremos las diferencias de distinta índole que tenemos con los demás o acaso

tenemos que avanzar hacia un reconocimiento del otro con la finalidad de que la mayor cantidad de individuos pueda lograr la autorrealización? ¿Todas las formas de vida deben ser toleradas y reconocidas? ¿No existen acaso algunas de estas que no deberían ser aceptadas por atentar contra la democracia y los derechos humanos?

III. DEMOCRACIA, CIUDADANÍA Y SOCIEDAD CIVIL

En sociedades de consumo como las que se han desarrollado en el marco del proceso de globalización de las últimas décadas, el individualismo, el hedonismo y la despolitización de los individuos se han tornado sumamente preponderantes. Es por este motivo que una serie de filósofos contemporáneos se hacen la siguiente pregunta fundamental: ¿tiene sentido insistir en la participación de los individuos como ciudadanos en los asuntos públicos? Algunos filósofos son sumamente descreídos y pesimistas, razón por la cual piensan que la figura del ciudadano es anacrónica en unas sociedades en donde solo se requiere consumidores. Sin embargo, también han aparecido filósofos que se han encargado de repensar la participación ciudadana, planteando la necesidad de reivindicar una intervención activa en los asuntos públicos. Otros filósofos, en cambio, expresan que es suficiente una participación ciudadana a través de sistemas políticos representativos aunque reformados.

GLOSARIO

- 1. Dictadura del proletariado:** Periodo de transición hacia el comunismo en donde la clase proletaria asume el control del Estado.
- 2. Libertad negativa:** Concepto de libertad comúnmente asociado con el liberalismo. Supone no encontrarse restringido o limitado por algo o alguien.
- 3. Libertad positiva:** Concepto de libertad que puede relacionarse con el comunitarismo, ya que encierra la idea de que somos libres cuando nos realizamos dentro de determinada comunidad o ideal de vida.
- 4. Reconocimiento:** Valoración positiva del otro que va más allá de la mera tolerancia.

LECTURA COMPLEMENTARIA

Para John Stuart Mill, la libertad nos permite tirar por la borda el lastre pesado de nuestros vínculos con las costumbres y con el grupo. Pero esto, según el comunitarista, no solo presupone una concepción equivocada de la naturaleza humana (según la cual podemos tirar por la borda «vínculos» de este tipo), sino que además da lugar a las más perniciosas consecuencias. Al negar la importancia de nuestra comunidad, emprendemos el camino que conduce a la alienación individual y, en último término, a la fragmentación de la sociedad. Para superar este escollo, es preciso que reconozcamos la importancia de la moral tradicional –el vínculo que mantiene a la sociedad unida–.

Probablemente se objetará a los comunitaristas que el tipo de sociedad que ellos proponen es excesivamente represivo y apenas posibilita el ejercicio de la libertad individual. La contrarréplica de los comunitaristas consiste en decir que los liberales están equivocados respecto a la naturaleza de la verdadera libertad. Los liberales presuponen una concepción «negativa» de la libertad: uno es libre en la medida en que es capaz de decidir por su cuenta cómo va a vivir. Para los comunitaristas, no es verdad que el modo

de hacer libres a las personas sea dejarlas solas. Al contrario, es necesario llevar a las personas hasta una determinada posición en la que podrán realizar las decisiones *correctas* sobre cómo vivir.

Wolff, J. (2012). *Filosofía política: Una introducción*. Barcelona, Ariel. pp.160-161.

1. Sobre la base del fragmento anterior, es correcto sostener que los comunitaristas
 - A) admiten parcialmente la libertad negativa del liberalismo.
 - B) rechazan que sea posible la enajenación de las personas.
 - C) aspiran a que se restrinjan las libertades de los individuos.
 - D) consideran que existe una relación entre libertad y tradición.

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Según José, la dominación del hombre por el hombre puede combatirse a través de un Estado que enfrente la problemática de las desigualdades económicas, de la intervención amplia de los ciudadanos en los asuntos públicos y de la autonomía del país en las relaciones internacionales. En cambio, Claudia considera que las distintas formas de dominación pueden llegar a ser erradicadas si progresivamente se instaura una sociedad sin poder político, sin propiedad privada y sin clases sociales.

Respectivamente, los puntos de vista de José y Claudia coinciden con el _____ y el _____.

- A) republicanismo - anarquismo
 - B) anarquismo - liberalismo
 - C) republicanismo - comunismo
 - D) anarquismo - comunitarismo
2. En la actualidad, la figura del ciudadano tal y como fue concebida por republicanos como Maquiavelo y Rousseau suele ser interpretada por algunos filósofos, politólogos y sociólogos como imposible de ser realizada. Fundamentalmente, esto se debe a que en las últimas décadas
 - A) la idea anarquista de que es necesaria la abolición del Estado ha cobrado fuerza.
 - B) la preocupación por la libertad y la igualdad de los seres humanos es inexistente.
 - C) los individuos se han volcado, sobre todo, al consumismo y se han despolitizado.
 - D) el rechazo de toda forma de gobierno democrático se ha vuelto bastante común.
 3. Un profesor expone las siguientes ideas en un salón de clases: «El ser humano ha nacido para vivir libre, pero no cabe duda de que su vida está profundamente marcada por la dominación. Por un lado, está sometido por el Estado, motivo por el cual tiene que pagar impuestos, obedecer a los representantes políticos y respetar a las autoridades policiales. Como si esto no bastara, también tiene que someterse a las costumbres, ideas y ritos vinculados con la religión de su nación. Yo considero que, mientras no sean abolidas las relaciones políticas y religiosas, el género humano no será libre».

La perspectiva del profesor puede ser asociada con el

- A) republicanismo.
- B) liberalismo.
- C) comunitarismo.
- D) anarquismo.

4. «La soberanía no puede estar representada, por la misma razón por la que no puede ser enajenada; consiste esencialmente en la voluntad general, y la voluntad no se representa; es la misma o es otra; no hay término medio. Los diputados del pueblo no son, pues, ni pueden ser sus representantes, no son más que mandatarios. Toda ley no ratificada por el pueblo en persona es nula; no es una ley. El pueblo inglés cree ser libre, y se engaña mucho: no lo es sino durante la elección de los miembros del parlamento».

Rousseau, J. J. (2002). *El Contrato Social*. Madrid, RBA. pp. 210-211.

El fragmento anterior da cuenta de que Rousseau, como representante de la tradición política republicana, hizo énfasis en

- A) la necesidad de que los ciudadanos asuman deberes cívicos para con su país.
B) el carácter central que tiene la protección de la propiedad privada de cada individuo.
C) el engaño en el que viven los pueblos debido a la manipulación de sus autoridades.
D) la defensa de una democracia radical con miras a alcanzar la utilidad máxima.
5. Para Luisa, es necesario entender que los individuos no somos meros átomos o seres aislados dentro de la sociedad, sino que requerimos del reconocimiento de los demás para lograr la plenitud en lo que concierne a nuestra identidad, personalidad y libertad. Ahora bien, esta opinión puede asociarse, sobre todo, con la corriente filosófico-política denominada
- A) comunismo. B) comunitarismo. C) republicanismo. D) anarquismo.
6. En distintos países europeos, el uso del burka (prenda de origen islámico que cubre el cuerpo y la cara por completo) ha sido prohibido, pues atentaría contra la libertad y la dignidad de las mujeres musulmanas, las cuales se inclinarían por emplearlas solamente por temor a las represalias de los miembros de su cultura. Sin embargo, esta decisión de las autoridades políticas europeas, desde otra perspectiva, puede interpretarse como un atentado contra la libertad religiosa.

En la presente era global, esta problemática en torno al uso del burka se encuentra íntimamente relacionada con el _____ y el _____.

- A) comunitarismo – pluralismo B) republicanismo – civismo
C) comunismo – relativismo D) liberalismo – individualismo
7. Para Javier, la existencia del Estado se justifica solamente porque resulta útil para la protección de la vida y de las propiedades de cada uno de los individuos. Así, configurar un poder coercitivo más allá de estos fines, podría traer consigo el establecimiento de un Estado absolutista y totalitario, el cual terminaría atentando contra los derechos individuales fundamentales.
- La opinión de Javier puede enmarcarse en la corriente filosófico-política conocida como
- A) anarquismo. B) comunismo. C) liberalismo. D) republicanismo.

8. « [...] el primer paso de la revolución obrera es la elevación del proletariado a clase dominante, la conquista de la democracia. El proletariado se valdrá de su dominación política para ir arrancando gradualmente a la burguesía de todo el capital, para centralizar todos los instrumentos de producción en manos del Estado, es decir, del proletariado organizado como clase dominante».

Marx, K. y Engels, F. (1973). *Obras escogidas*. Moscú: Editorial Progreso. p. 49.

Teniendo en consideración el planteamiento anterior, los representantes del liberalismo sostendrían que la realización de este proyecto político traería consigo

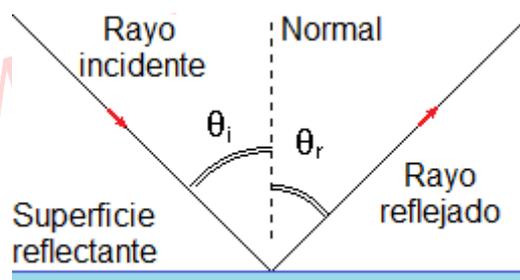
- A) el inicio de una revolución de los pobres.
- B) la derrota de la clase de los capitalistas.
- C) el surgimiento de un Estado totalitario.
- D) la concreción de una democracia plena.

Física **ÓPTICA GEOMÉTRICA**

1. Leyes fundamentales de la óptica geométrica.

1.1. Ley de reflexión.

"El rayo de luz incidente, el rayo de luz reflejado y la normal están en un mismo plano" (ver figura).



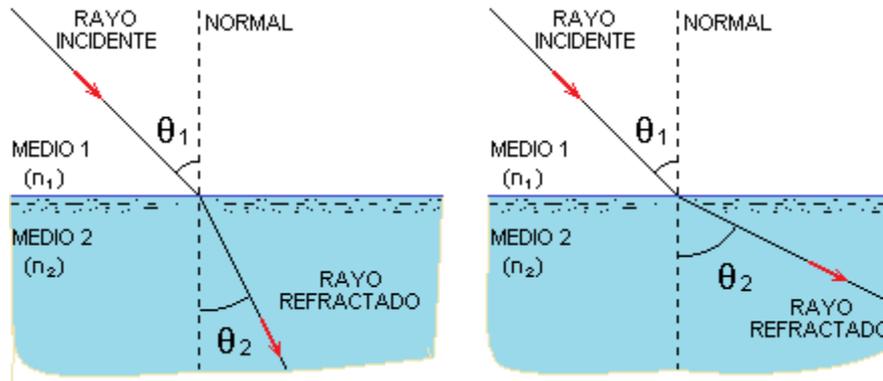
ángulo de incidencia \equiv ángulo de reflexión

$$\theta_i = \theta_r$$

(1)

1.2. Ley de refracción.

"El rayo de luz incidente, el rayo de luz refractado y la normal están en un mismo plano" (ver figura).



$(n_1 < n_2, \theta_1 > \theta_2)$

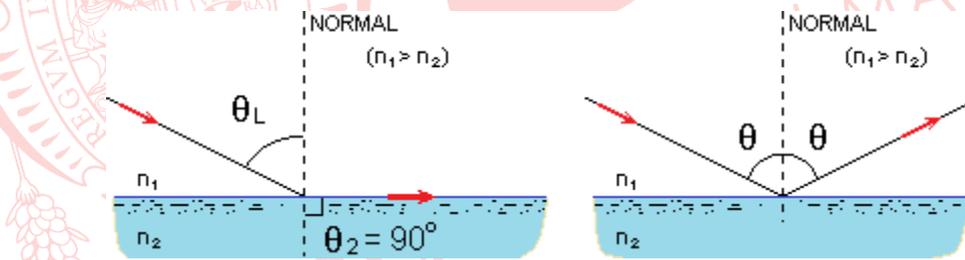
$(n_1 > n_2, \theta_1 < \theta_2)$

$$n_1 \text{ sen } \theta_1 = n_2 \text{ sen } \theta_2 \tag{2}$$

- θ_1 : ángulo de incidencia.
- θ_2 : ángulo de refracción.
- n_1 : índice de refracción del medio 1.
- n_2 : índice de refracción del medio 2.

2. Ángulo límite (o crítico) y reflexión total.

El ángulo límite (θ_L) es aquel que produce un ángulo de refracción de 90° (ver figura).



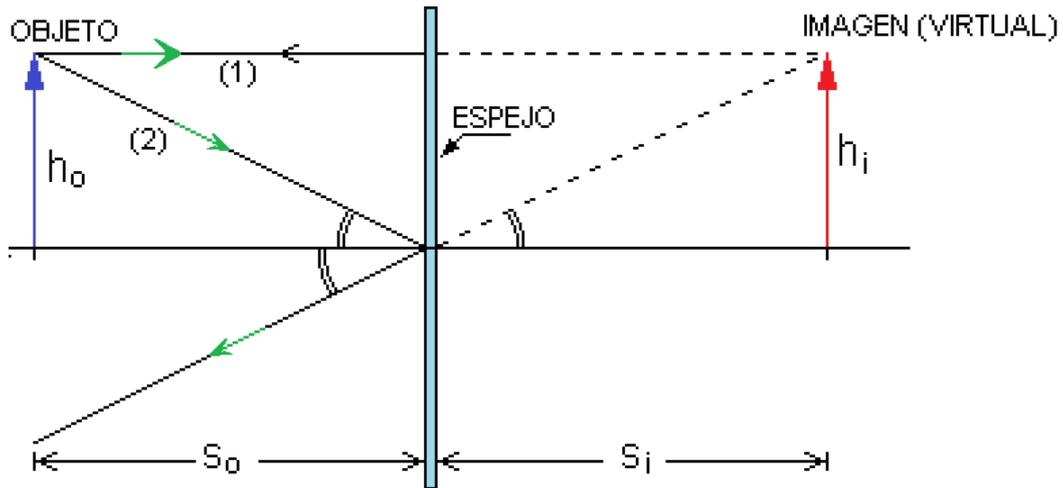
$n_1 \text{ sen } \theta_L = n_2 \text{ sen } 90^\circ$

Reflexión total: $\theta > \theta_L$

$$\text{sen } \theta_L = \frac{n_2}{n_1} \tag{3}$$

3. Espejos planos.

Se denomina espejo a una superficie lisa muy reflectante. En la figura mostrada, los rayos (1) y (2) se reflejan para formar una imagen virtual.



En un espejo plano el objeto y la imagen cumplen las siguientes relaciones:

distancia del objeto al espejo \equiv distancia de la imagen al espejo

$$s_o = s_i \quad (4)$$

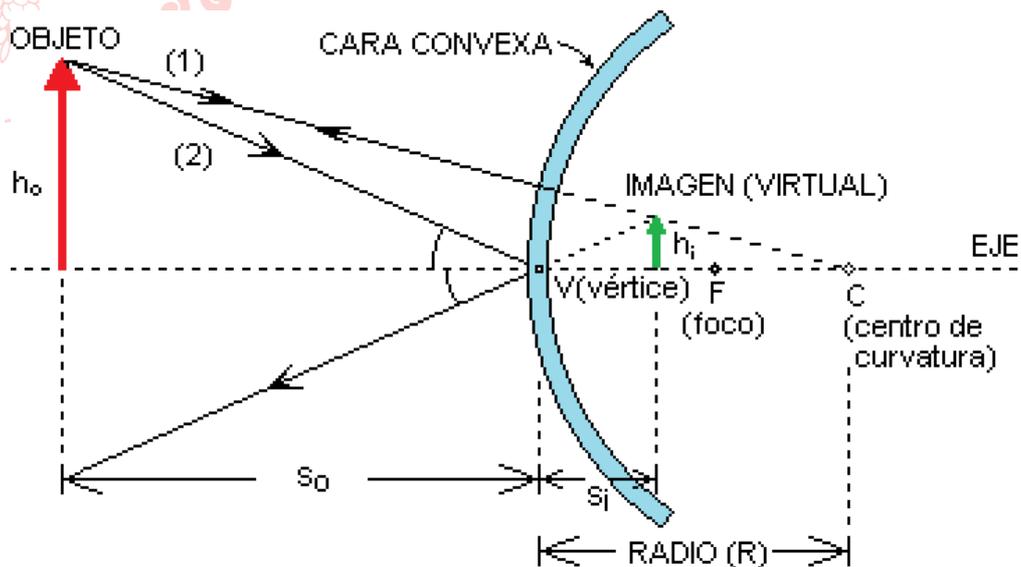
altura del objeto \equiv altura de la imagen

$$h_o = h_i \quad (5)$$

4. Espejos esféricos.

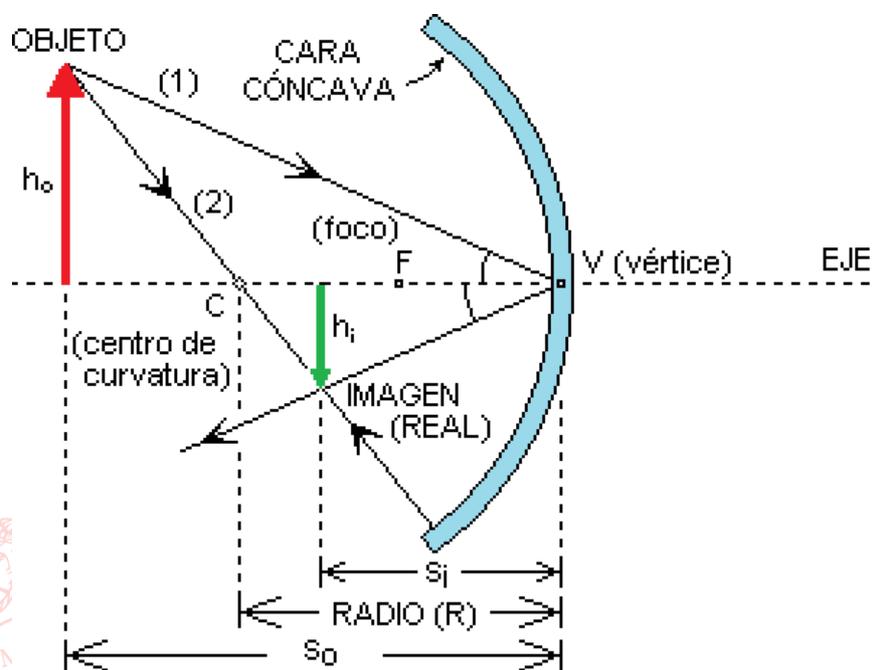
4.1. Espejo convexo.

En la figura mostrada, los rayos (1) y (2) se reflejan para formar una imagen virtual.



4.2. Espejo cóncavo.

En la figura mostrada, los rayos (1) y (2) se reflejan para formar una imagen real.



La relación entre las distancias objeto (s_o) e imagen (s_i) para un espejo esférico (cóncavo o convexo) es:

$$\frac{1}{s_o} + \frac{1}{s_i} = \frac{1}{f} \quad (6)$$

s_o : distancia del objeto al espejo.

s_i : distancia de la imagen al espejo.

$$f = \frac{R}{2}, \quad (\text{distancia focal}) \quad (7)$$

(*) OBSERVACIONES:

1º) "f" es la distancia entre el vértice (V) y el foco (F) del espejo (véase las figuras anteriores).

2º) El foco (F) es el punto medio entre el centro de curvatura (C) y el vértice (V).

5. Aumento producido por un espejo esférico (A^*).

$$A^* \equiv \frac{\text{tamaño de la imagen}}{\text{tamaño del objeto}}$$

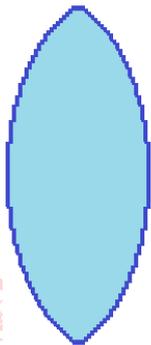
$$A^* = \frac{h_i}{h_o} = -\frac{s_i}{s_o} \quad (8)$$

6. Lentes.

Una lente es un sistema óptico limitado por dos superficies transparentes, de las cuales por lo menos una de ellas es esférica. Las lentes son de dos tipos:

6.1. Lentes convergentes.

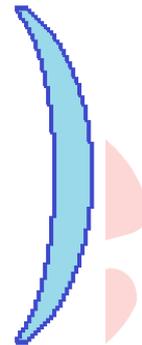
Son aquellas cuya parte central es más ancha que sus extremos (ver figuras).



Biconvexa



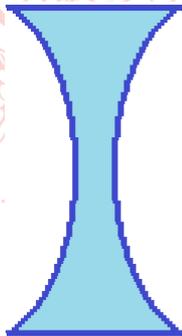
Plano - convexa



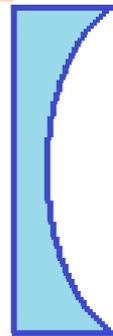
**Menisco
convergente**

6.2. Lentes divergentes.

Son aquellas cuya parte central es más angosta que sus extremos (ver figuras).



Bicóncava

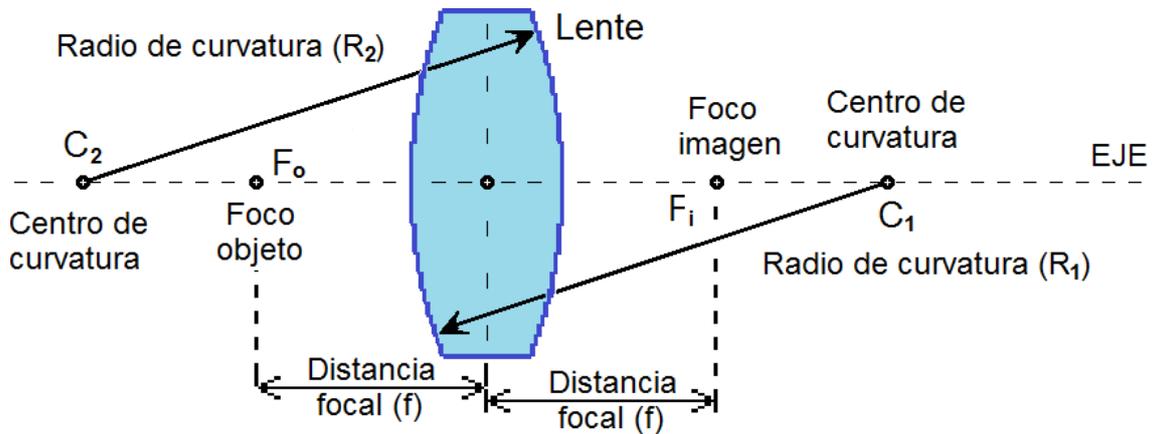


Plano - cóncava



**Menisco
divergente**

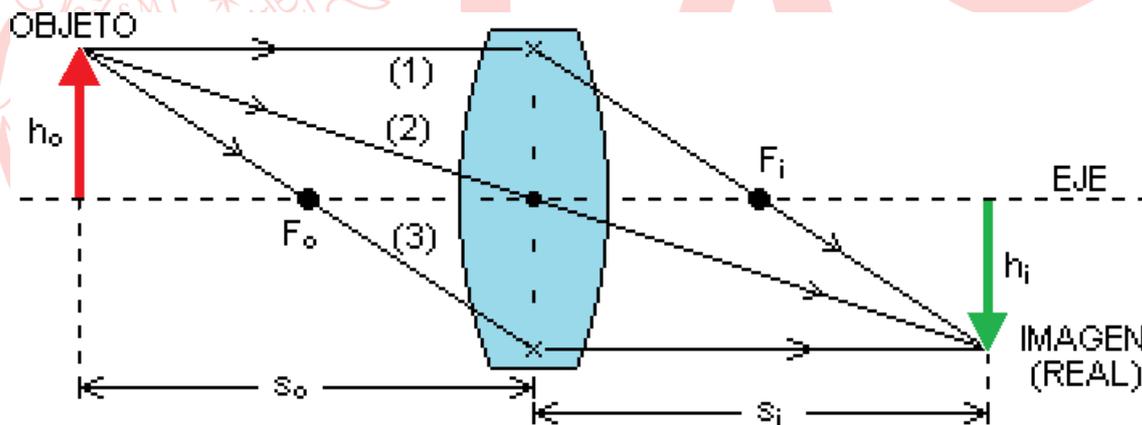
7. Elementos de una lente.



8. Construcción de imágenes por medio de rayos.

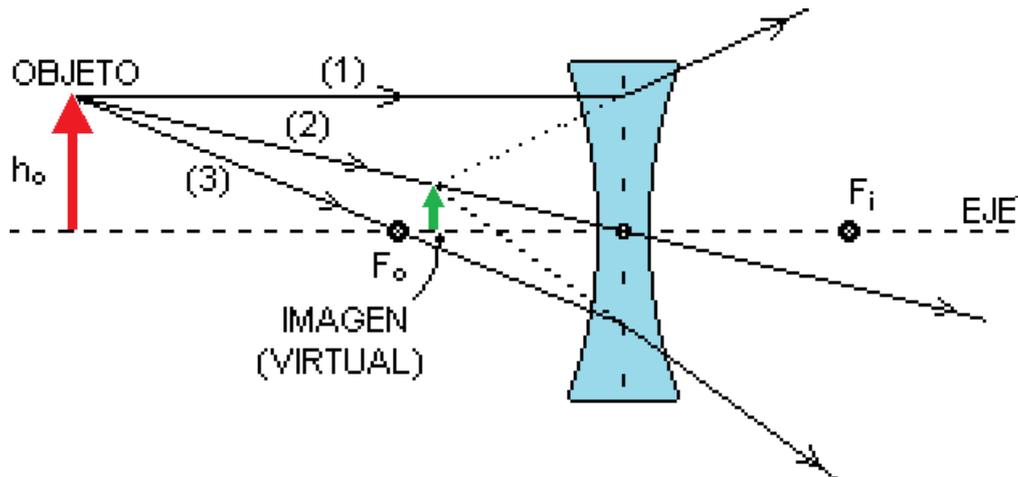
8.1. Lente convergente.

En la figura mostrada, los rayos (1), (2) y (3) se refractan y convergen para formar una imagen real.



8.2. Lente divergente.

En la figura mostrada, los rayos (1), (2) y (3) se refractan y divergen formando una imagen virtual.



9. Ecuación de los fabricantes de lentes.

$$\frac{1}{f} = (n-1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right) \quad (9)$$

f : distancia focal de la lente ($f > 0$, si la lente es convergente y $f < 0$, si la lente es divergente).

n : índice de refracción del material de la lente.

R_1, R_2 : radios de curvatura de las superficies que limitan la lente.

10. Ecuación de las lentes delgadas.

$$\frac{1}{s_o} + \frac{1}{s_i} = \frac{1}{f} \quad (10)$$

s_o : distancia del objeto a la lente.

s_i : distancia de la imagen a la lente.

11. Aumento producido por una lente (A).

$$A \equiv \frac{\text{tamaño de la imagen}}{\text{tamaño del objeto}}$$

$$A = \frac{h_i}{h_o} = -\frac{s_i}{s_o} \quad (11)$$

12. Potencia de una lente (P).

$$P \equiv \frac{1}{\text{distancia focal}}$$

$$\boxed{P = \frac{1}{f}}, \quad (\text{Unidad S.I.: } m^{-1} \equiv \text{dioptría}) \quad (12)$$

13. Convenios de signo generales.

13.1. La dirección de los rayos de luz es de izquierda a derecha.

13.2. $s_o > 0$, cuando el objeto está a la izquierda de la superficie reflectante o transparente.

13.3. $s_i > 0$, cuando la imagen está a la derecha de la superficie reflectante o transparente. ($s_i < 0$, en caso contrario).

13.4. $R > 0$, si el centro de curvatura (C) está a la derecha de la superficie ($R < 0$, en caso contrario).

13.5. $h_o > 0$ y $h_i > 0$, si están encima del eje principal ($h_o < 0$ y $h_i < 0$, en caso contrario, o sea si están debajo del eje principal).

(*) OBSERVACIONES:

1º) Para una lente convergente ($f > 0$):

Si $s_o < f$: la imagen es virtual, derecha.

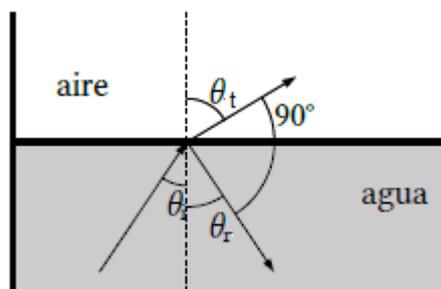
Si $s_o > f$: la imagen es real, invertida y en lados opuestos de la lente.

2º) Para una lente divergente ($f < 0$), se cumple que para cualquier posición del objeto, su imagen es virtual, reducida, derecha y a un mismo lado de la lente.

EJERCICIOS

1. Un rayo de luz pasa del agua al aire como se muestra en la figura. Determinar el ángulo límite, si los rayos reflejado y refractado son perpendiculares entre sí.

$$(n_{L.transparente} = \frac{25}{24}) \quad (n_{aire} = 1).$$



A) 16°

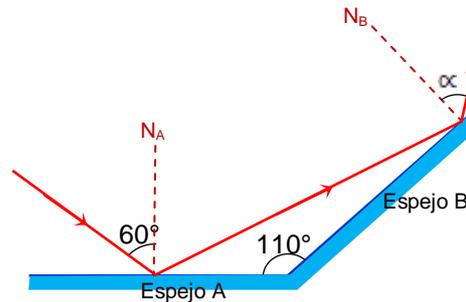
B) 74°

C) 53°

D) 37°

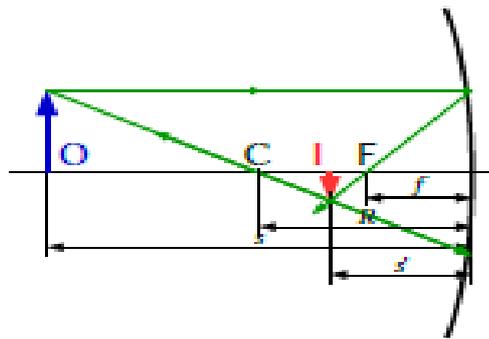
2. Dos espejos planos A y B forman un ángulo de 110° entre sí, como muestra la figura. Si un rayo de luz incide sobre el espejo A con un ángulo de 60° respecto a la normal, determine el ángulo α del rayo reflejado en el espejo B.

- A) 60°
 B) 40°
 C) 50°
 D) 30°



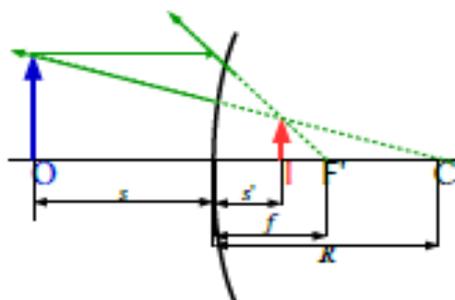
3. Un objeto de 5 cm de altura está situado a 1 m del vértice de un espejo esférico cóncavo que tiene un radio de curvatura de 0,5 m. Determine la distancia y la altura de la imagen.

- A) -37 cm , -4 cm
 B) -34 cm ; -2 cm
 C) 33 cm ; $-1,7\text{ cm}$
 D) 36 cm , -3 cm



4. Un espejo esférico convexo tiene de 50 cm de radio. Un objeto de 5 cm de altura está situado sobre el eje óptico a una distancia de 30 cm del vértice del espejo, determine la distancia y la altura de la imagen.

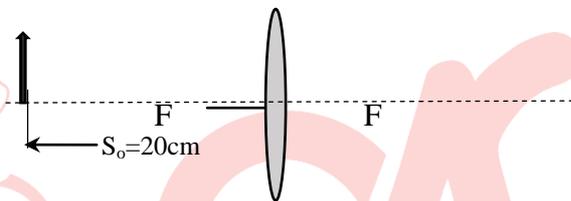
- A) 17 cm ; $4,5\text{ cm}$
 B) -14 cm ; $2,3\text{ cm}$
 C) 13 cm , $1,7\text{ cm}$
 D) -16 cm , 3 cm



5. Con respecto a la formación de imágenes en lentes delgadas, indicar la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:
- Las lentes convergentes siempre forman imágenes reales.
 - Las lentes divergentes siempre forman imágenes virtuales.
 - Si un objeto se coloca en el foco de una lente biconvexa, su imagen se forma en el infinito.

A) FFV B) VFF C) FVV D) FFF

6. Una lente delgada biconvexa (convergente) tiene una distancia focal de 10 cm. Un objeto se sitúa a 20 cm de la lente, tal como muestra la figura, determine la distancia imagen y sus características.



A) virtual, derecha, 30 cm B) virtual, derecha, 40 cm
C) real, invertida, 20 cm D) virtual, invertida, 10 cm

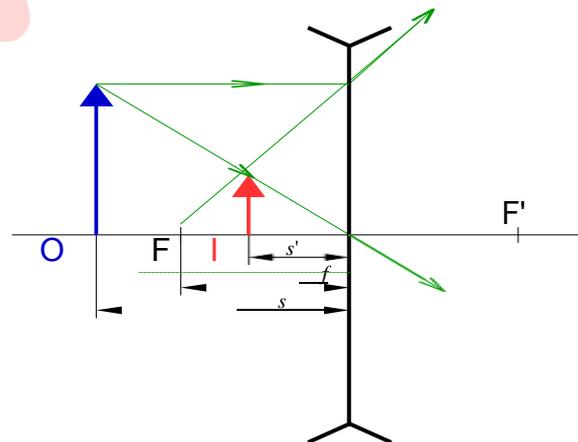
7. Un objeto de 1,5 cm de altura se sitúa a 15 cm del vértice de una lente divergente, cuya distancia focal es de 10 cm. Determine la distancia imagen y su altura.

A) 6 cm ; 0,6 cm

B) 4 cm ; 0,4 cm

C) 8 cm ; 0,7cm

D) 5 cm; 0,5 cm



8. Una lente delgada convergente proyecta sobre una pantalla la imagen de una vela con un aumento cuatro veces mayor. Si la vela y la pantalla se encuentran separadas 10 cm, ¿cuál es la distancia focal de la lente?

A) + 1,6 cm

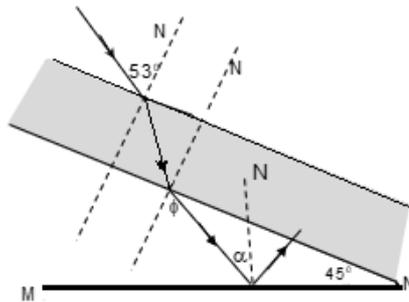
B) + 1,8 cm

C) + 1,2 cm

D) + 1,5 cm

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Un rayo de luz se propaga en el aire e incide sobre una superficie de vidrio grueso, tal como muestra la figura. Luego se refracta, sale nuevamente al aire y se refleja en el espejo MN. Determine el ángulo α . ($n_{\text{vidrio}} = 1,5$)

A) 8° B) 7° C) 6° D) 5° 

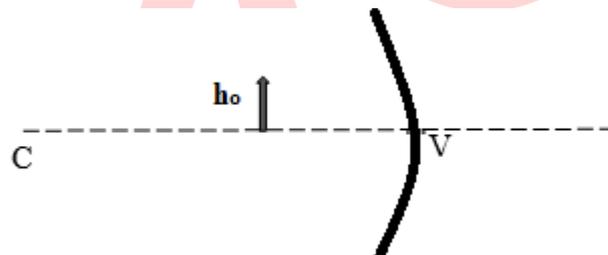
2. Un objeto de 25 cm de altura se encuentra situado a 25 cm del vértice de un espejo esférico cóncavo, como se muestra en la figura. Si el radio de curvatura es 1 m, determine las características y la altura de la imagen.

A) virtual, derecha, 20 cm

B) virtual, derecha, 40 cm

C) real, invertida, 20 cm

D) virtual, invertida, 50 cm



3. Un objeto de 3 cm de altura está situado a 8 cm de un espejo esférico cóncavo. Si produce una imagen a 10 cm a la derecha del espejo. Determinar la distancia focal.

A) 0,50 m

B) 0,40 m

C) 0,30 m

D) 0,20 m

4. ¿A qué distancia de un espejo esférico cóncavo de radio de curvatura 180 cm se debe situar un objeto para que se forme una imagen real de modo que tenga la mitad de las dimensiones lineales del objeto?

A) 240 cm

B) 270 cm

C) 310 cm

D) 250 cm

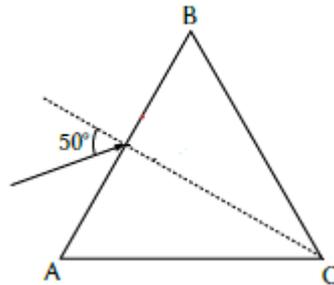
5. Sobre un prisma equilátero (figura), incide un rayo luminoso monocromático que forma un ángulo de 50° con la normal a la cara AB. Sabiendo que en el interior del prisma el rayo es paralelo a la base AC. Determine el índice de refracción del prisma. ($\text{sen } 50^\circ = 0,76$)

A) 1,2

B) 1,5

C) 1,3

D) 1,7



6. ¿A qué distancia de un espejo esférico cóncavo de radio de curvatura 120 cm debe estar un objeto para que su imagen sea derecha y cuatro veces mayor que su tamaño natural?

A) 90 cm

B) 27 cm

C) 45 cm

D) 36 cm

7. Un objeto luminoso de 3 cm de altura está situado a 20 cm de una lente divergente de distancia focal 10 cm. Determine las características de la imagen.

A) virtual, derecha, 1 cm

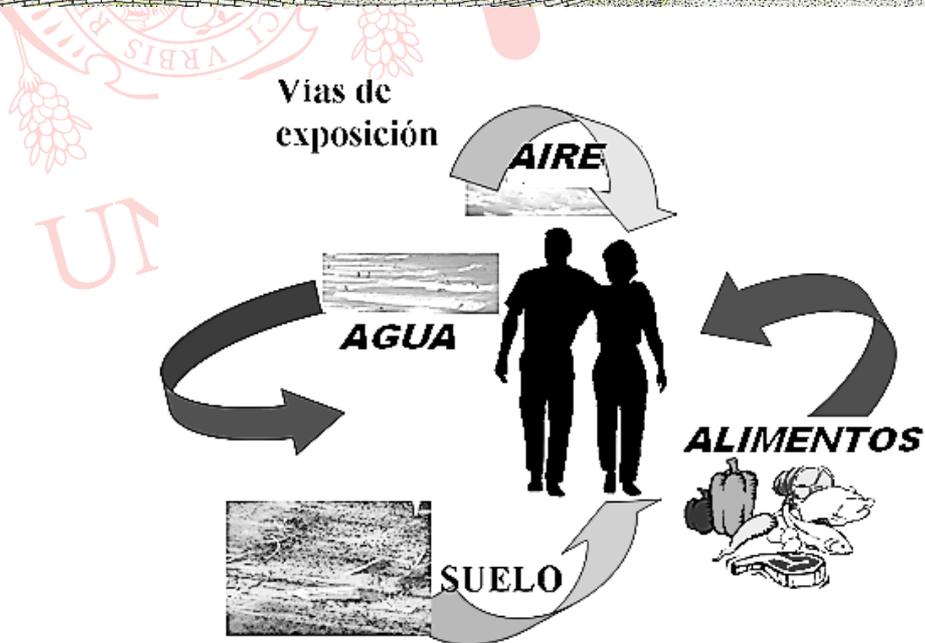
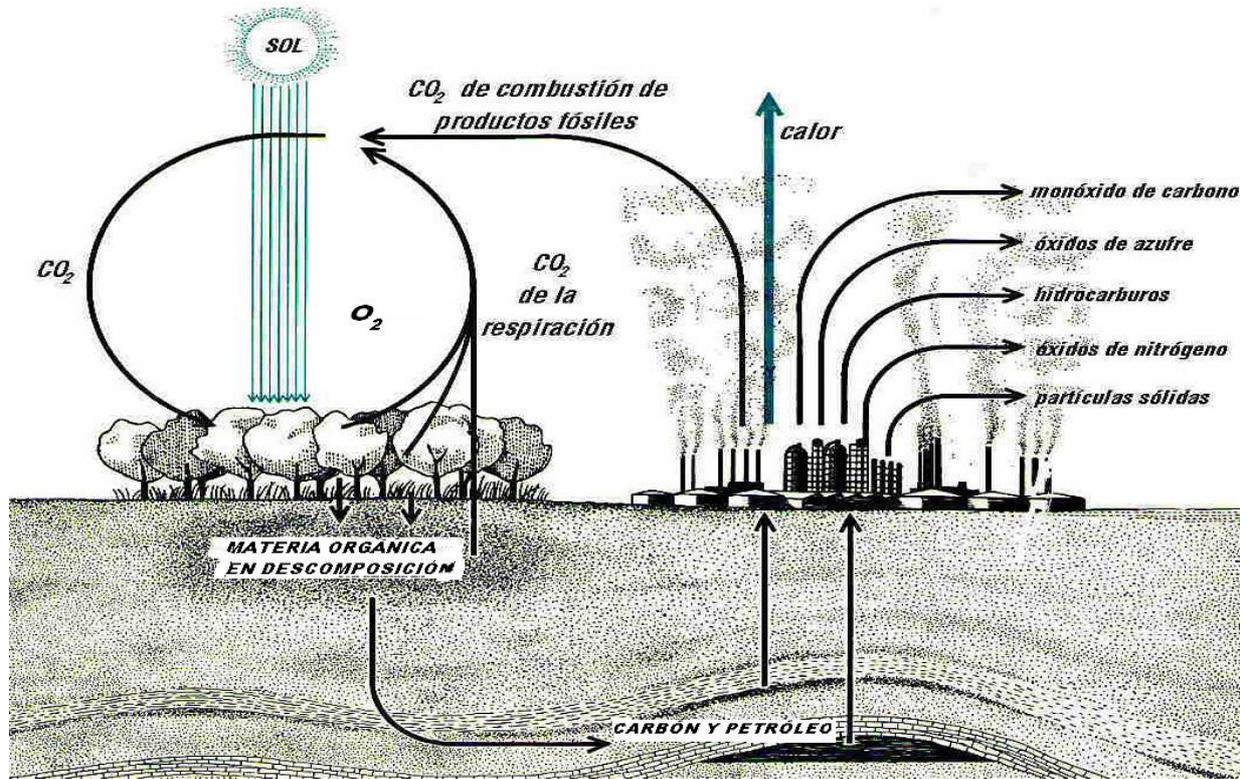
B) virtual, derecha, 4 cm

C) real, invertida, 2 cm

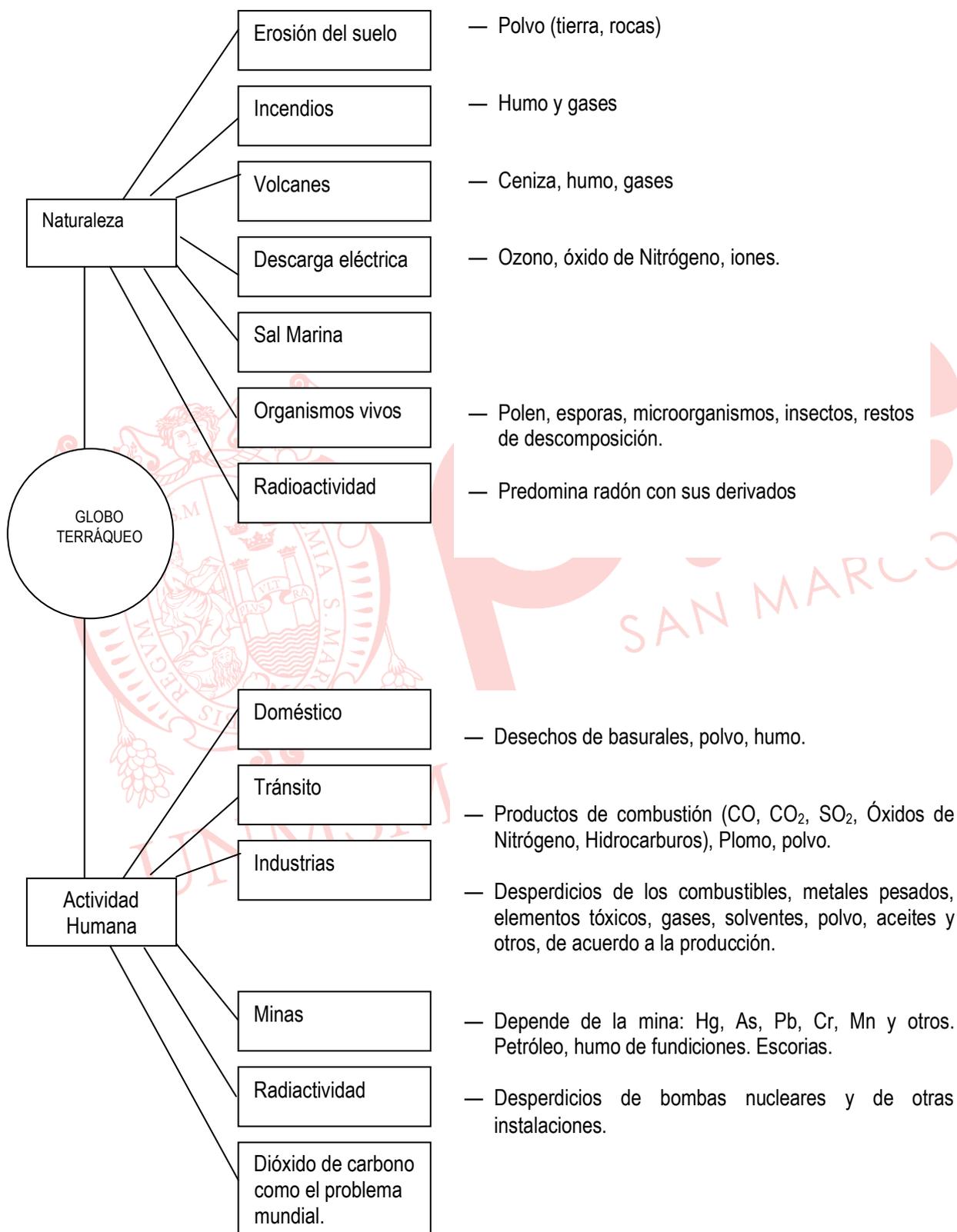
D) virtual, invertida, 1 cm

Química

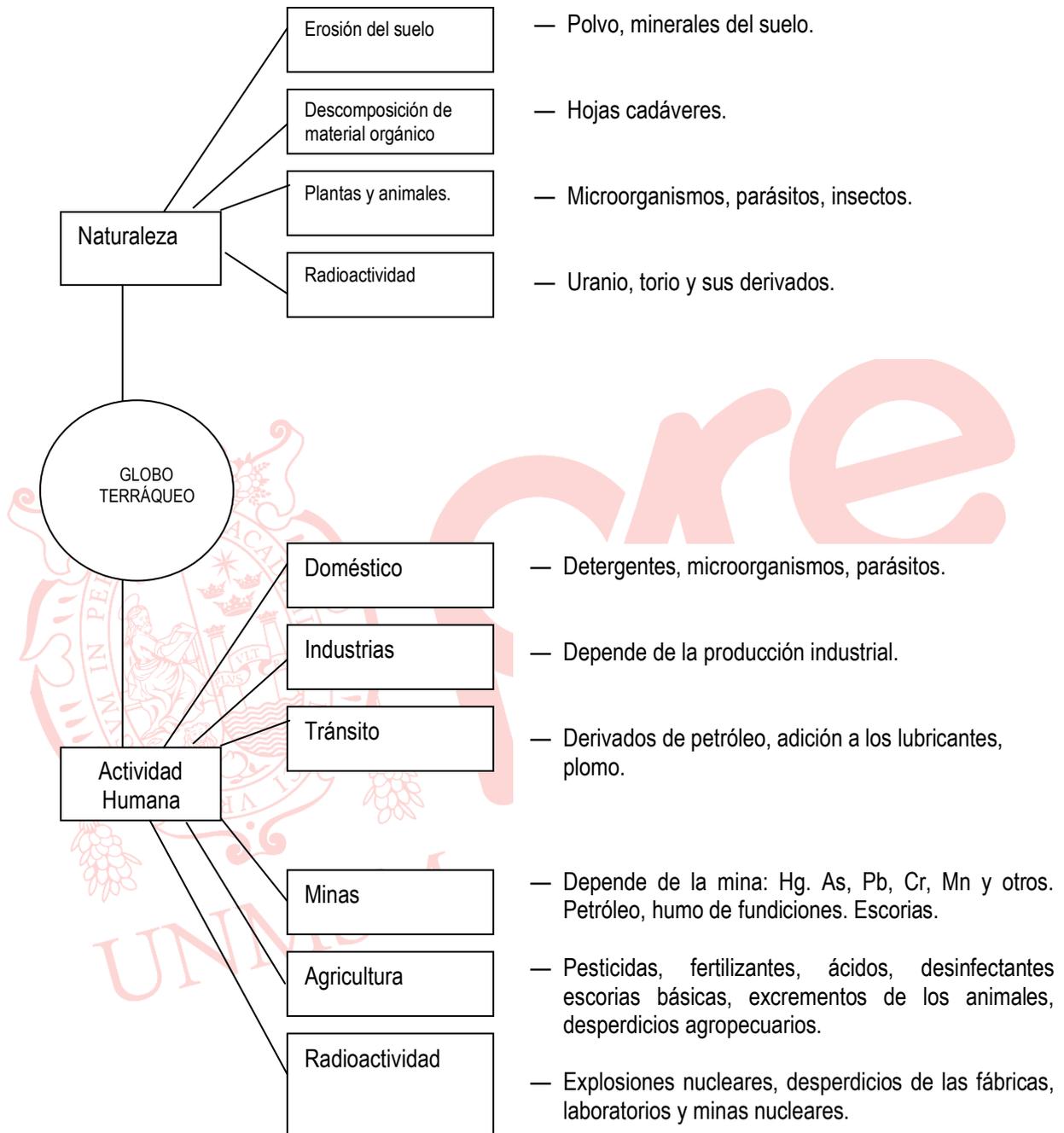
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



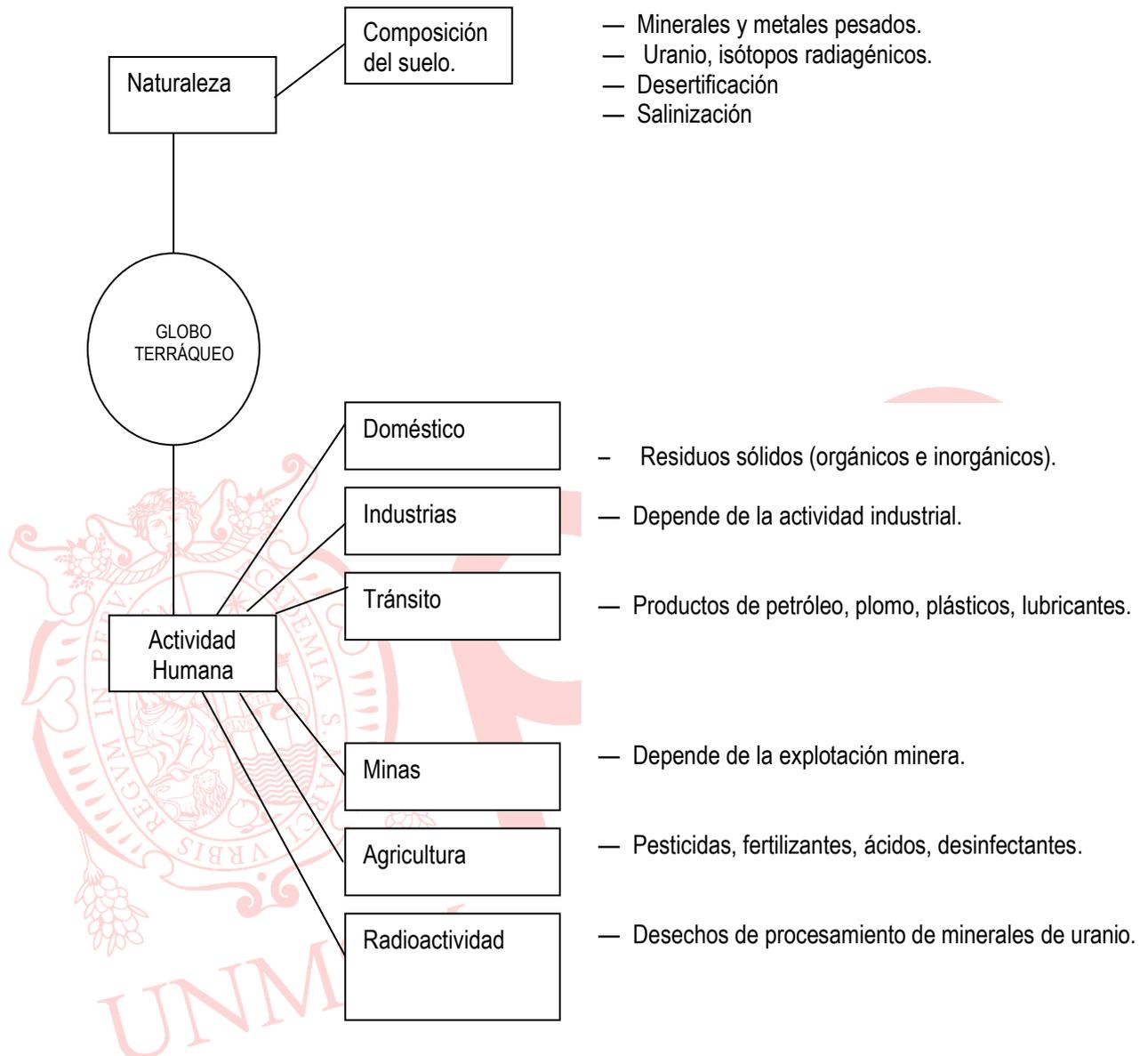
ESQUEMA BÁSICO DE LAS FUENTES DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE



ESQUEMA BÁSICO DE LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN DEL AGUA



ESQUEMA BÁSICO DE LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO



Medio ambiente: entorno o naturaleza, es el mundo exterior que rodea a todo ser viviente y que determina su existencia.

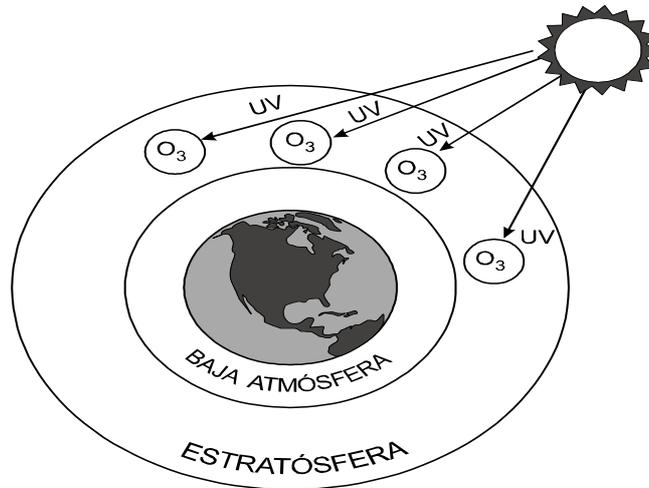
El ambiente y los seres vivos están en una mutua relación: el ambiente influye sobre los seres vivos y estos influyen sobre el ambiente.

Impacto ambiental: este término se aplica a la alteración que introduce una actividad humana en su “entorno”. Se produce por los insumos que utiliza, por el espacio que ocupa y por los efluentes que emite.

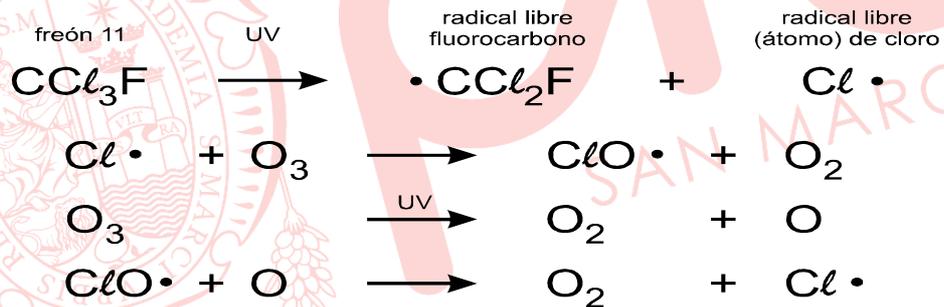
EFECTO DE LOS CONTAMINANTES

CONTAMINANTE	PROCEDENCIA	EFEECTO
Dióxido de azufre SO₂	<ul style="list-style-type: none"> • Todo tipo de combustible, (excepto la madera). • Tostación de minerales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generador de "lluvias ácidas" • Daños a las vías respiratorias
Óxidos de nitrógeno NO_x	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de combustión a temperaturas muy elevadas 	<ul style="list-style-type: none"> • "smog fotoquímico" • Generador de "lluvias ácidas"
Monóxido de carbono CO	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de combustión incompleta de vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> • Fijación en la hemoglobina interfiriendo con el transporte de oxígeno (HbCO)
Dióxido de carbono CO₂	<ul style="list-style-type: none"> • Combustión de derivados de petróleo 	<ul style="list-style-type: none"> • "Incremento del efecto invernadero"
Hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> • Escape a través del tubo de automóviles. • Disolvente de uso industrial 	<ul style="list-style-type: none"> • "smog fotoquímico"
Clorofluorocarbonos (freones)	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de refrigeración • Impulsores en latas de aerosoles 	<ul style="list-style-type: none"> • "Destrucción de la capa de ozono"
Ozono O₃	<ul style="list-style-type: none"> • Descargas eléctricas sobre capas de la baja atmósfera 	<ul style="list-style-type: none"> • Corroe y destruye la materia orgánica • Descalcificación de los huesos
Detergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de lavado 	<ul style="list-style-type: none"> • "Eutroficación" (polifosfatos)
Pesticidas	<ul style="list-style-type: none"> • Plaguicidas o insecticidas empleados en la agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Fijación en los tejidos lípidos • Enfermedades neoplásicas

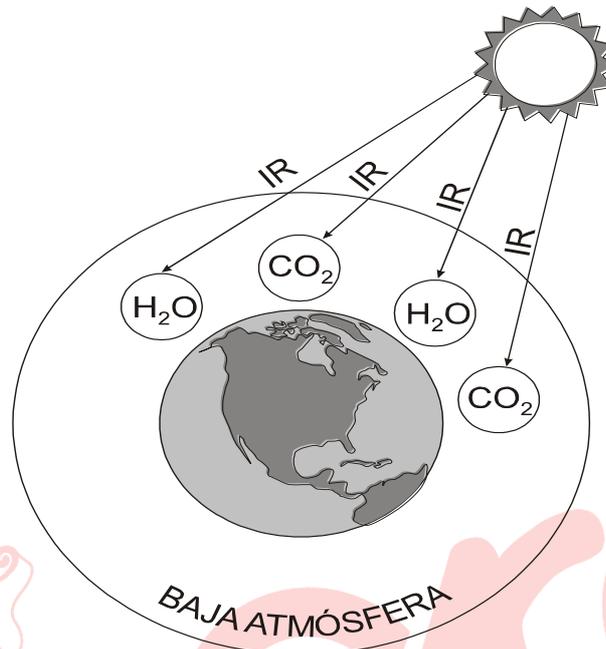
DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO



La destrucción parcial de la capa de ozono por los clorofluorocarbones (freones) se podría explicar a través de la siguiente reacción:



Se observa que una sola molécula de freón puede transformar muchas moléculas de ozono (O_3).

EFEECTO INVERNADERO

El aumento de la concentración de CO₂(g) y H₂O(v) en la baja atmósfera trae como consecuencia el incremento del efecto invernadero.

POTABILIZACIÓN DEL AGUA**1. Definición**

Se denomina así al tratamiento de aguas naturales para dedicarlas al consumo humano. Dicho tratamiento incide en aspectos físicos (el producto final no debe ser turbio), químicos (el agua para el consumo humano debe tener una concentración mínima de sustancias que puedan dañar la salud) y biológicos, (el agua potable debe estar exenta de microorganismos patógenos).

2. Proceso de potabilización**2.1. Represamiento de las aguas de río**

El agua deber ser apartada de su canal natural, almacenada y dirigida a las instalaciones donde será procesada.

2.2. Separación de sustancias voluminosas

El agua pasa a través de rejas, con el objeto de retener troncos, rocas, cañas, etc. A este proceso físico se le denomina **cribado**.

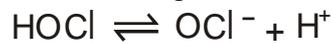
2.3. Sedimentación de arenas

Como el líquido todavía contiene partículas de tamaño moderado (arenas y otras), estas son separadas mediante sedimentación en pozas.

2.4. Precloración

Consiste en la adición de cloro al agua para disminuir drásticamente su carga bacteriana. Se utiliza cloro por ser una sustancia tóxica para los microorganismos causantes de enfermedades, ser relativamente barato y de fácil aplicación.

El cloro en medio acuoso presenta las siguientes reacciones



Las especies HOCl y OCl^- en el agua constituyen lo que se denomina cloro libre disponible o residual de cloro libre.

Como desinfectante, el ácido hipocloroso es más efectivo que el ión hipoclorito; por ello, la desinfección más letal con cloro ocurre a pH bajo, es decir, en medio ácido.

2.5. Embalsamiento

El agua clorada es almacenada en estanques reguladores, con el objeto de asegurar una producción continua durante varias horas.

2.6. Coagulación (floculación)

Como el agua tratada hasta este momento retiene particular muy finas (en otras palabras, partículas de tamaño microscópico) en suspensión, que son las que ocasionan la turbidez, es necesario eliminarlas.

Debido a su tamaño, estas partículas demoran mucho en sedimentar o simplemente no sedimentarían. Por tanto, se les debe agrupar en partículas de mayor tamaño (flóculos), a fin que sedimenten fácilmente. Con este objeto se añade al agua sustancias (coagulantes) que promuevan el incremento de las fuerzas de atracción entre partículas y se aglomeren entre sí.

Los coagulantes comúnmente utilizados son $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 14\text{H}_2\text{O}$ (alumbre), $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$; $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ y $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (cal).

2.7. Decantación

Los flóculos son retirados por sedimentación y el líquido sobrenadante es separado por decantación.

2.8. Filtración

La separación de partículas finas se completa haciendo pasar el agua a través de un objeto que deja pasar el líquido pero retiene los últimos sólidos en suspensión. A esta etapa también se denomina **clarificación**.

2.9. Desinfección (Cloración)

En esta etapa se aplica nuevamente cloro, con la finalidad de eliminar los últimos residuos de contaminación bacteriana.

2.10. Almacenamiento

El agua potable es almacenada en reservorios que garanticen su abastecimiento constante al público.

EJERCICIOS

1. La palabra ecología proviene de los vocablos griegos oikos (casa) y logos (estudio), es decir es el estudio de los organismos y su interacción con el ambiente en el que habitan y en el que desempeñan todas sus funciones vitales, dicha interacción se denomina ecosistema. Al respecto, indique la(s) proposición(es) INCORRECTA(S).
- I. Un arrecife y una pecera son un ecosistema natural y artificial respectivamente.
II. Las sales, el oxígeno disuelto y el zooplancton son componentes abióticos.
III. En un ecosistema hay un constante intercambio de energía.
- A) I y III B) Solo II C) Solo III D) II y III
2. Un contaminante es aquel agente que al ingresar al ecosistema en una cantidad superior a su límite máximo permisible (LMP), produce un efecto dañino en los seres vivos, por ejemplo, cuando la concentración de plomo en el agua para consumo humano supera los 0,01 mg/L, puede provocar anemia y problemas renales. Con respecto a los contaminantes, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- I. El ruido es un contaminante físico, mientras que los relaves mineros y los virus, son químicos y biológicos, respectivamente.
II. Los pesticidas vertidos en el agua y los clorofluorocarbonos (CFC) emitidos al aire son contaminantes naturales.
III. El monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO₂) presentes en la atmósfera son contaminantes primarios.
- A) FFF B) FFV C) VVV D) VFV
3. El fenómeno de la **lluvia ácida** fue descubierto por Agnus Smith en Gran Bretaña a mediados de la década de 1880, dicho fenómeno modifica la acidez de suelos, ríos y lagos; así como produce el deterioro de monumentos arquitectónicos, lo que es conocido como *lepra de la piedra*. Con respecto a la lluvia ácida, seleccione la alternativa INCORRECTA.
- A) Puede estar formada por H₂SO₄ y/o HNO₃.
B) Presenta mayor acidez que la lluvia natural (pH ≈ 5,6).
C) Contribuye a la destrucción de los bosques.
D) Produce el aumento de la fauna acuática.

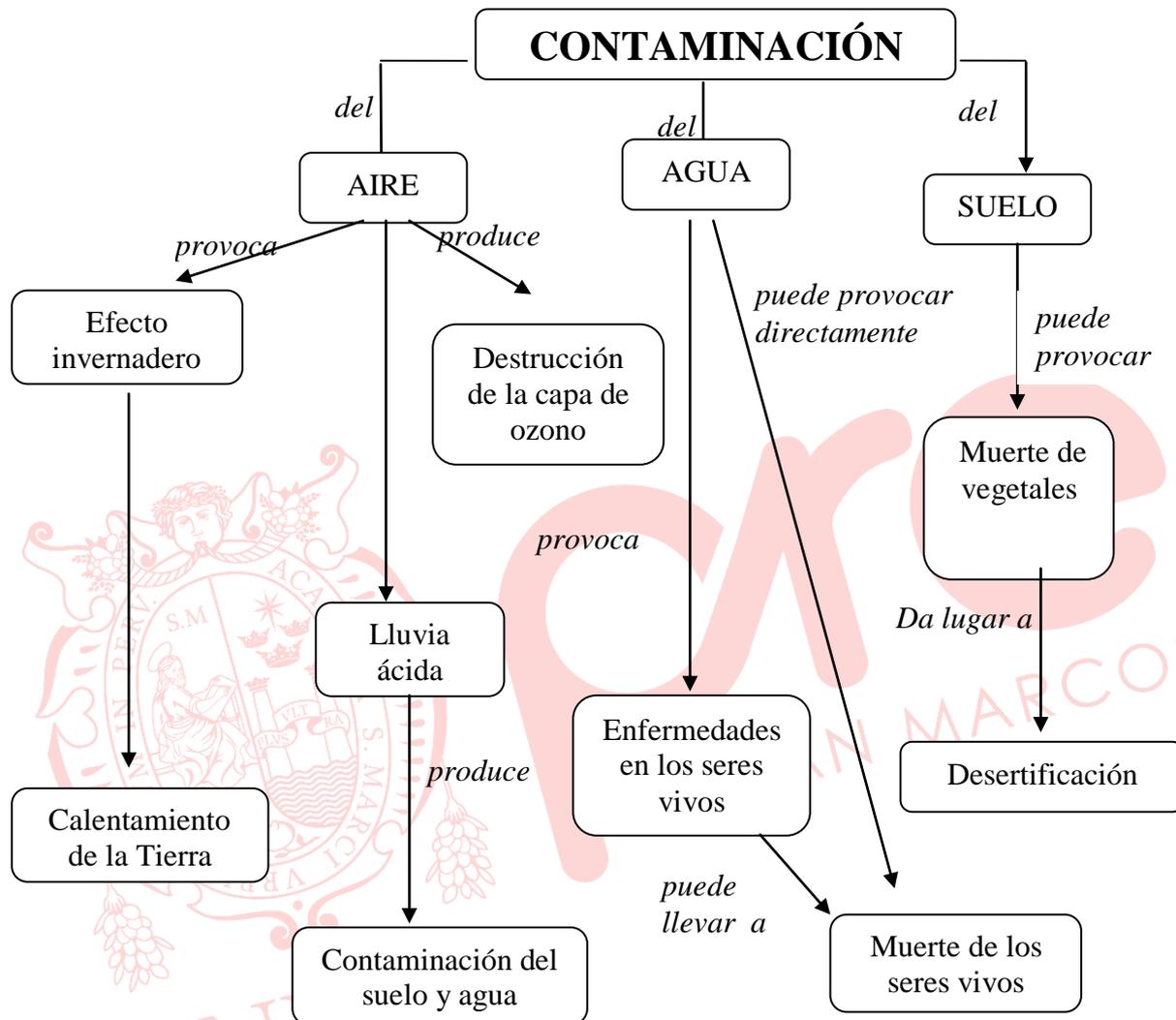
4. Muchas ciudades con un alto tránsito vehicular sufren episodios de contaminación por la formación del **smog fotoquímico**, el cual genera niveles relativamente altos de ozono y nitrato de peroxiacetilo (PAN). Con respecto al smog fotoquímico, indique la(s) proposiciones(es) correcta(s).
- Su formación se debe a la elevada concentración de óxidos de nitrógeno (NO_x) y compuestos orgánicos volátiles (COVs) presentes en el aire.
 - Su presencia se favorece en ciudades donde hay un gran flujo de aire y una buena exposición a la luz solar.
 - Una manera de reducir su impacto ambiental es el empleo de filtros en el tubo de escape de los automóviles.
- A) I y II B) Solo III C) I y III D) Solo II
5. El dióxido de carbono (CO_2) es uno de los principales gases que contribuyen al **calentamiento global** y su concentración se incrementa cada año, en 1750 era de 280 ppm, mientras que, en mayo del 2020, a pesar de la disminución de la actividad industrial debida al COVID, se registró una concentración récord de 417,1 ppm. Con respecto al calentamiento global, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- El metano (CH_4) y el vapor de agua ($\text{H}_2\text{O}_{(v)}$) absorben la radiación ultravioleta reflejada por la tierra incrementando el efecto invernadero.
 - Una consecuencia es la aparición de enfermedades transmitidas por mosquitos, como la malaria y el dengue, en algunas regiones andinas.
 - Una forma de reducir sus efectos es la instalación de sistemas de captura de CO_2 en las centrales termoeléctricas.
- A) FFF B) VFV C) FVV D) VVV
6. La **destrucción de la capa de ozono** es un fenómeno global, por ejemplo, el agujero de dicha capa en la Antártida aumenta su área en primavera, siendo en octubre del 2020 igual a 24 millones de km^2 , la más grande de la última década. Con respecto a la destrucción de la capa de ozono, indique la alternativa INCORRECTA.
- Se debe a la acumulación de los CFC y HCFC en la estratosfera.
 - Debido a ello aumenta el paso de radiación UV a la tierra.
 - Una consecuencia es la aparición de manchas en la piel.
 - Es causada por la liberación de flúor atómico de los CFC y HCFC.

7. La **contaminación de las aguas** naturales es un problema mundial, tal es así que hay muy pocas zonas pobladas que no presenten algún tipo de agua contaminada, esto ha llevado a la búsqueda de nuevos desinfectantes como el dióxido de cloro (ClO_2). Al respecto, indique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- Los derrames de petróleo afectan a la fauna en las costas marinas.
 - Los relaves mineros pueden contaminar ríos y lagos con metales como Hg y Pb.
 - Las aguas servidas se generan por fuentes antropogénicas y naturales.
- A) VVV B) FFF C) VVF D) FFV
8. La **eutrofización** implica “el envejecimiento o muerte” de un lago o parte de un río, este proceso se acelera cuando se vierte un exceso de nutrientes de plantas o cuando estos son arrastrados por las lluvias y la escorrentía. Con respecto a la eutrofización, seleccione la alternativa INCORRECTA.
- Se acelera por el exceso de nitratos (NO_3^-) y fosfatos (PO_4^{3-}).
 - Produce la disminución de la concentración de oxígeno.
 - Causa la proliferación de bacterias anaerobias las cuales producen mal olor.
 - Es generado solo a partir de fuentes antropogénicas o humanas.
9. **El suelo** es de extensión limitada y difícil de recuperar, en el que se desarrollan actividades agrícolas y en los últimos años se ha intensificado su uso generando su contaminación. Al respecto, indique la(s) proposición(es) INCORRECTA(S).
- Presenta componentes bióticos y abióticos.
 - Para evitar su degradación se debe realizar diferentes tipos de sembrío.
 - Dos procesos de contaminación son la salinización y la desertificación.
- A) Solo II B) Solo I y III C) Solo II y III D) I, II y III
10. La calidad del agua natural, ya sea de una fuente superficial o un acuífero subterráneo varía ampliamente, desde aguas casi transparentes hasta muy turbias, sin embargo, ambas deben tratarse mediante diversos procesos para obtener agua potable. Con respecto a la potabilización del agua, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- En el cribado, se separan las partículas de menor tamaño.
 - Los coagulantes aumentan la fuerza de repulsión aumentando la turbidez del agua.
 - La eliminación de bacterias se produce mediante la cloración.
- A) VVF B) VFV C) FFV D) FVV

EJERCICIOS PROPUESTOS

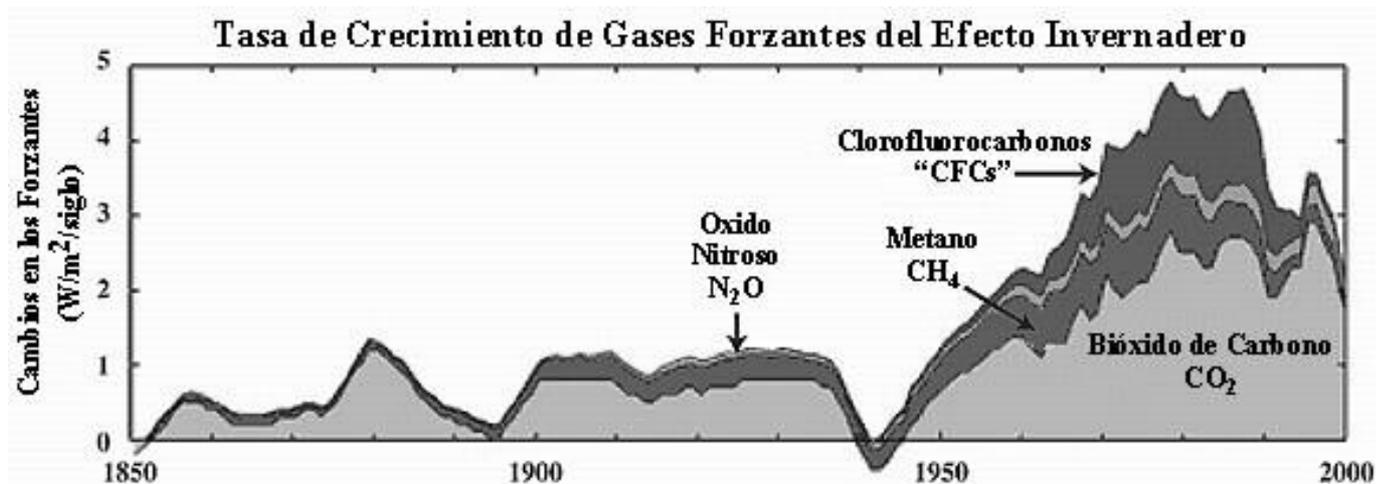
1. Los contaminantes atmosféricos se pueden clasificar como primarios, si se vierten directamente a la atmósfera o secundarios si se forman luego de reacciones químicas de los contaminantes primarios. Seleccione la alternativa que contenga al (los) contaminante(s) primario(s).
- Dióxido de azufre, SO_2
 - Clorofluorocarbonos, CFC
 - Ácido nítrico, HNO_3
 - Nitrato de peroxiacetilo, PAN
- A) I y II B) II, III y IV C) Solo II D) III y IV
2. La **contaminación del aire** es un problema de salud pública debido a las diversas enfermedades que puede ocasionar en los seres humanos, razón por la cual se han impulsado diversas políticas para mitigar el impacto ambiental negativo de dicha contaminación. Al respecto, indique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- El ozono troposférico produce la corrosión de materia orgánica.
 - Los NO_x son precursores del smog fotoquímico y de la lluvia ácida.
 - El $\text{SO}_{2(g)}$ es un contaminante de origen natural o antropogénico.
- A) VVF B) FFV C) FFF D) VVV
3. La agricultura produce un alto grado de contaminación del agua y del suelo, debido al uso de los fertilizantes y plaguicidas, por lo cual la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) promueve una producción sostenible libre de agroquímicos. Al respecto, seleccione la alternativa INCORRECTA.
- Una alternativa a los insecticidas es el control biológico de plagas.
 - Los fertilizantes arrastrados hacia los lagos ocasionan eutrofización.
 - Los pesticidas también pueden ocasionar la contaminación del aire.
 - La lluvia ácida contribuye al fortalecimiento de los árboles en los bosques.
4. La potabilización del agua consiste en el tratamiento del agua natural para hacerla apta para el consumo humano, para lo cual se emplean un conjunto de procedimientos fisicoquímicos. Con respecto a la potabilización, indique el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones.
- El cribado es el proceso químico en el cual se separan los sólidos de gran volumen.
 - En la desinfección del agua es posible usar ozono (O_3) eliminando la carga bacteriana.
 - Entre los contaminantes del agua actualmente se encuentran los microplásticos.
- A) VVV B) FFF C) FVV D) VFF

Biología



CONTAMINACION ATMOSFÉRICA:

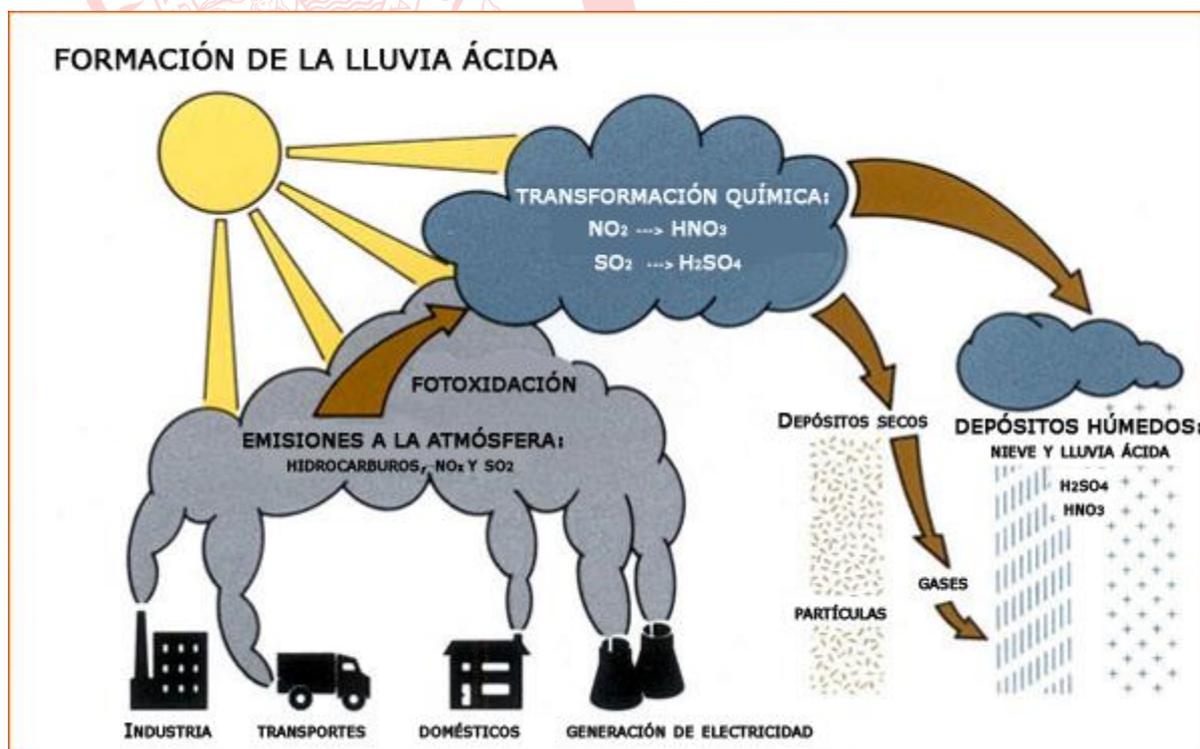
La calidad del aire que nos rodea viene determinada principalmente por la distribución geográfica de las fuentes de emisión de contaminantes y las cantidades de contaminantes emitidas. Los principales mecanismos de contaminación atmosférica son los procesos industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, que generan dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes. Igualmente, algunas industrias emiten gases nocivos en sus procesos productivos, como cloro o hidrocarburos que no han realizado combustión completa.



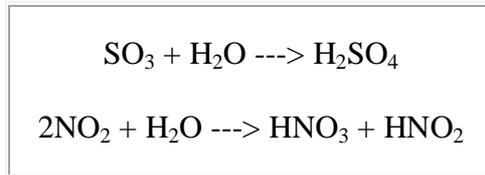
El bióxido de carbono no es el único factor en el calentamiento global. Los aerosoles, y los gases como el metano y los CFCs también juegan un papel importante.

Los estudios sugieren que la reducción de las emisiones de metano y hollín podrían llevar a un gran éxito a corto plazo, en la batalla contra el calentamiento global, dando tiempo, por consiguiente, para trabajar en el desarrollo de tecnologías que permitan reducir las emisiones futuras de bióxido de carbono. Actualmente, otras tecnologías están cercanas a lograr la reducción de contaminantes globales del aire, como el metano, de una manera más barata y más rápida que la reducción del CO₂.

Aunque es importante reducir estos agentes forzadores de cambios en el clima, los científicos advierten que aún será necesario limitar el CO₂ con el fin de reducir lentamente los cambios de clima durante los próximos 50 años.



La **lluvia ácida** es aquella que tiene un **pH** menor del habitual. Se produce cuando las precipitaciones arrastran contaminantes (óxidos de azufre y de nitrógeno, principalmente), que provienen de la quema de combustibles fósiles, y reaccionan con el agua, produciendo ácido sulfúrico y ácidos nitroso y nítrico:



Las precipitaciones ácidas suelen ser líquidas, lluvia, pero también puede haber en forma sólida, hielo o nieve. La lluvia ácida es un problema ambiental atmosférico de tipo regional. Normalmente, el área afectada está más o menos cercana a la fuente de contaminación, pero puede encontrarse en otra región o lugar a la que los vientos dominantes de la zona envían los contaminantes, que reaccionan en zonas altas de la atmósfera con el agua y luego caen en forma de precipitaciones ácidas.

Por qué aumenta la temperatura del planeta

EFECTO INVERNADERO

Es un fenómeno natural, por el cual la Tierra retiene parte de la energía solar que atraviesa la atmósfera. Este fenómeno permite la existencia de vida.

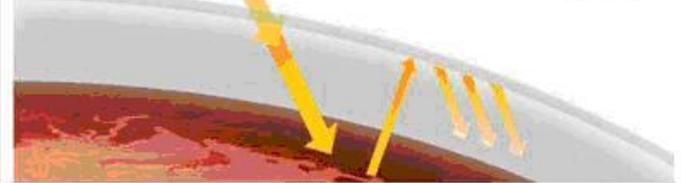
- 1 Los rayos del sol atraviesan la atmósfera.
- 2 Parte de la radiación es retenida por los gases de efecto invernadero.
- 3 ...y el resto vuelve al espacio.



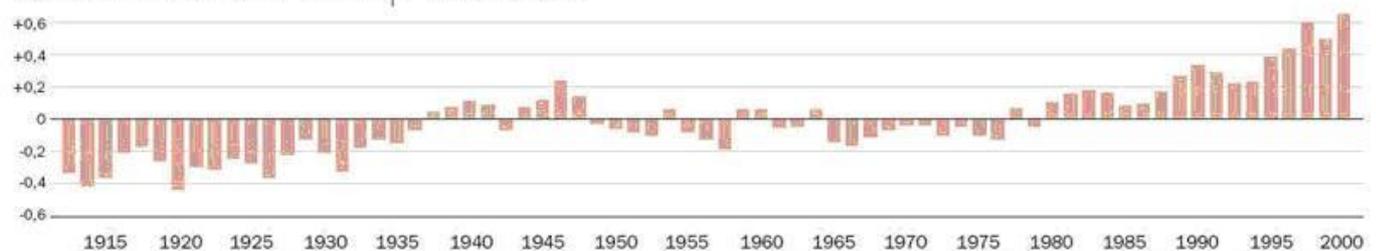
CALENTAMIENTO GLOBAL

Es el incremento de la temperatura media de la atmósfera debido a la actividad humana.

- 1 La quema de combustibles, la deforestación, la ganadería, etc., incrementan la cantidad de gases de efecto invernadero.
- 2 La atmósfera, entonces, retiene más calor y el planeta se recalienta.



VARIACION DE LA TEMPERATURA GLOBAL ▶ En grados centígrados.

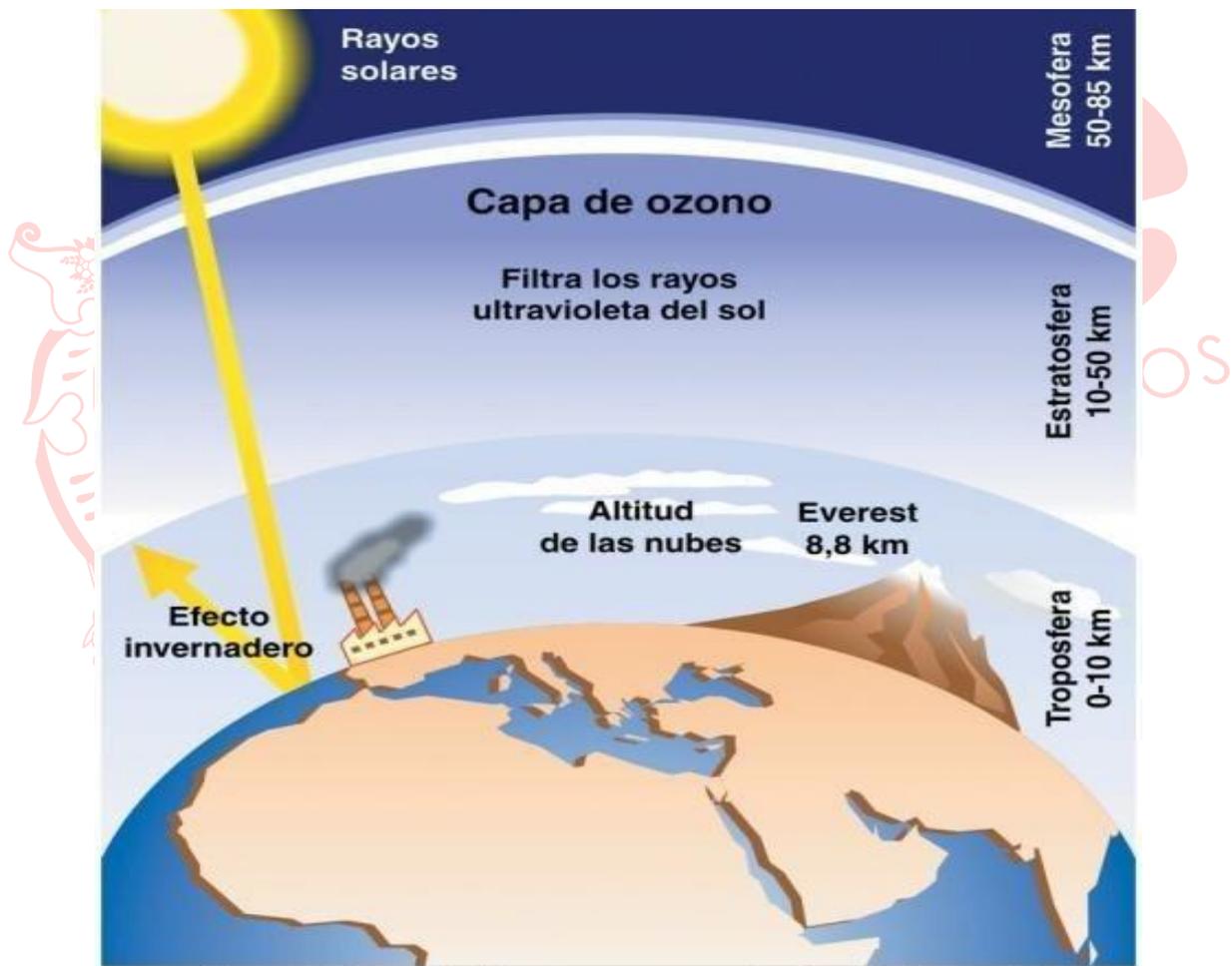


Fuente: IPCC, CLIMATE CHANGE 2001: THE SCIENTIFIC BASIS, TECHNICAL SUMMARY

CLARIN

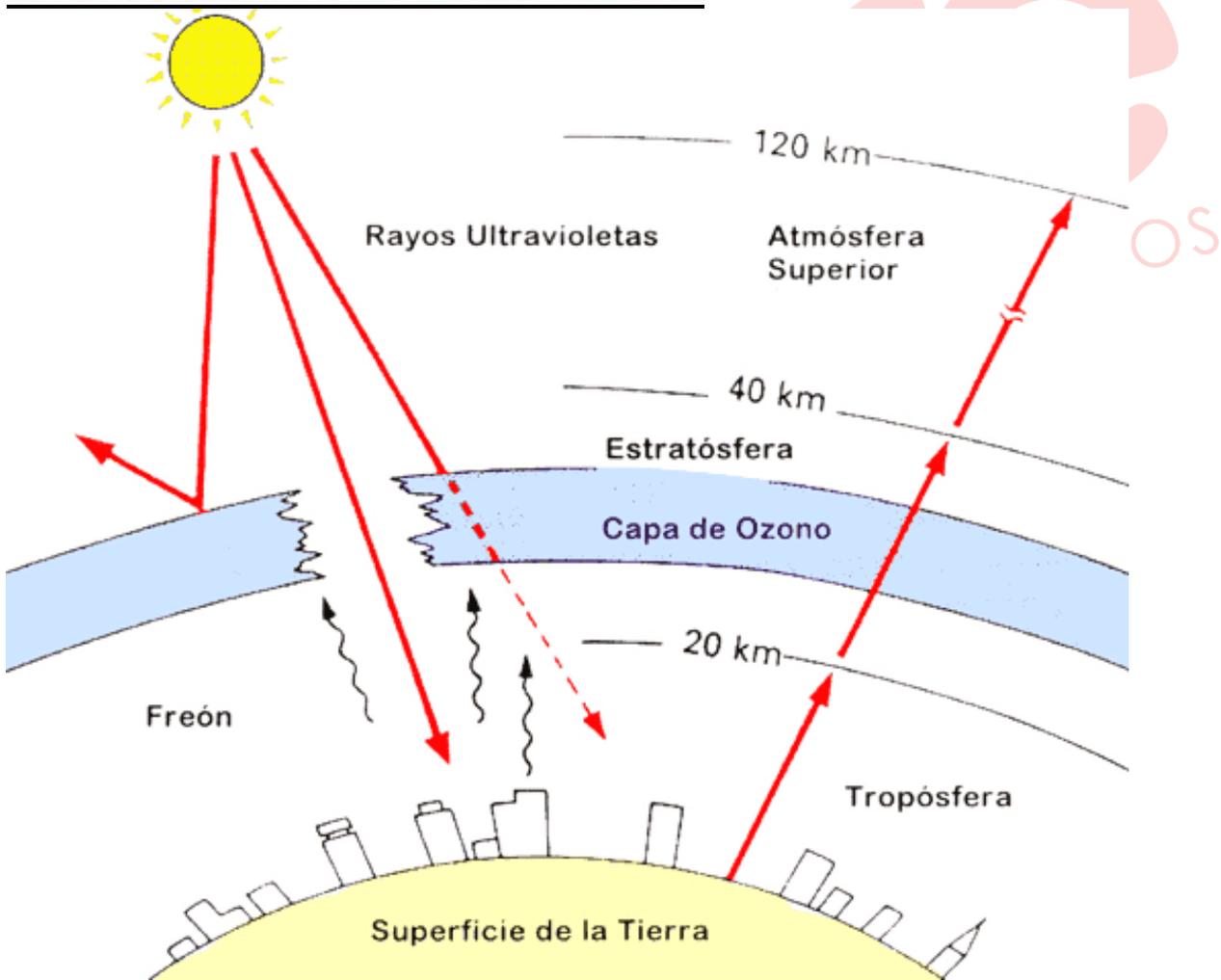
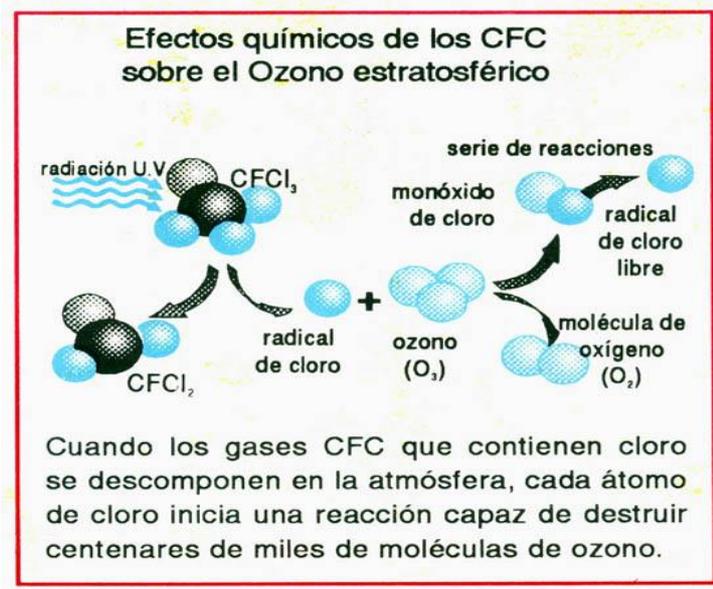
El efecto invernadero es el fenómeno por el cual determinados gases componentes de la atmósfera planetaria retienen parte de la energía que el suelo emite al haber sido calentado por la radiación solar. Afecta a todos los cuerpos planetarios dotados de atmósfera. Actualmente el efecto invernadero se está acentuando en la tierra por la emisión de ciertos gases, como el dióxido de carbono y el metano, debido a la actividad económica humana. Este fenómeno evita que la energía del sol recibida constantemente por la tierra vuelva inmediatamente al espacio produciendo a escala planetaria un efecto similar al observado en un invernadero.

La capa de ozono sirve como un potente filtro que ayuda a bloquear las dañinas radiaciones ultravioletas B (UV-B) del sol, pero a la vez permite que pasen las radiaciones ultravioletas A (UV-A) que son importantes para la existencia de vida en la Tierra. Está ubicada en la Estratósfera, a una distancia de entre 15 y 50 km de altitud, la capa de ozono reúne el 90% del ozono presente en la atmósfera (el 10% restante está localizado en la Tropósfera) y absorbe del 97% al 99% de las radiaciones ultravioletas dañinas. Existen varios productos fabricados por el hombre, los llamados clorofluorocarbonos (utilizados como refrigerantes, propulsores de aerosoles, disolventes de limpieza y en la fabricación de espumas), que destruyen la tan necesaria capa de ozono, volviéndola cada vez más delgada, fenómeno conocido como “agujero de la capa de ozono”, con lo cual la Tierra va perdiendo protección ante la radiación ultravioleta del sol, tan nociva para la vida en el planeta.



Las emisiones de la actividad humana causan el agujero de la capa de ozono

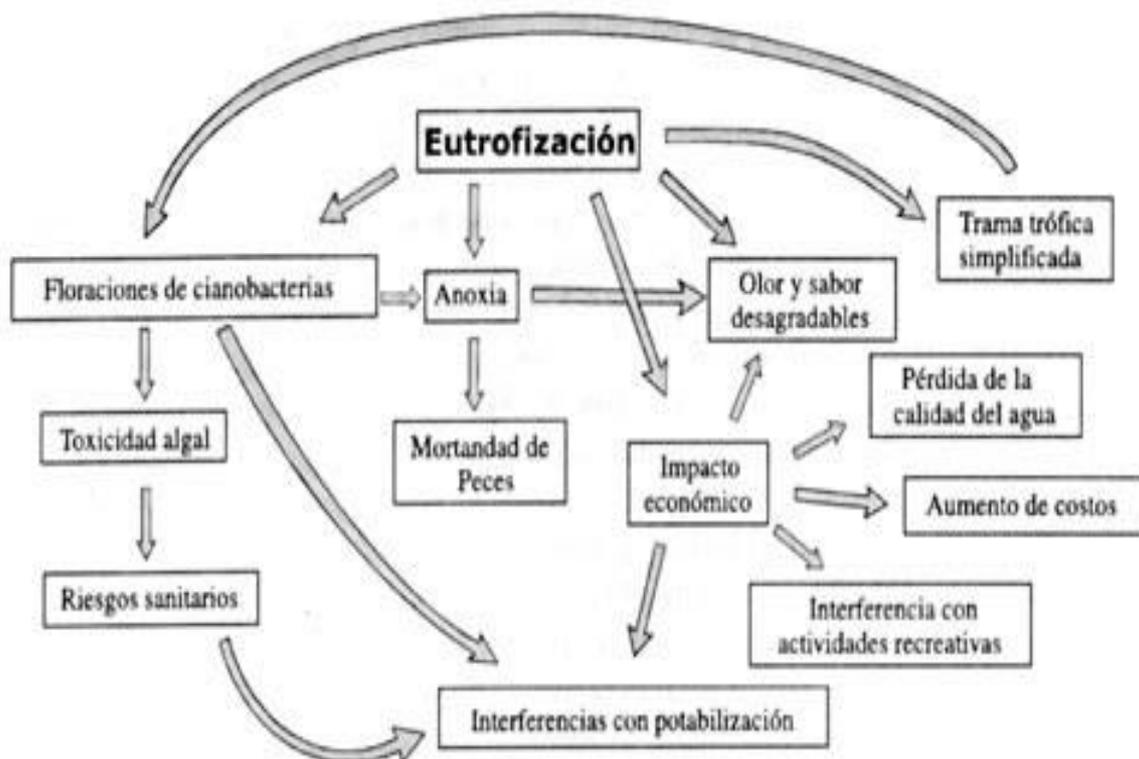
Tipos de gas	Uso
Gas CFC y HCFC	Aerosoles, refrigerantes, acondicionadores
Halones	Extintores
Bromuro de metilo	Pesticidas agrícolas



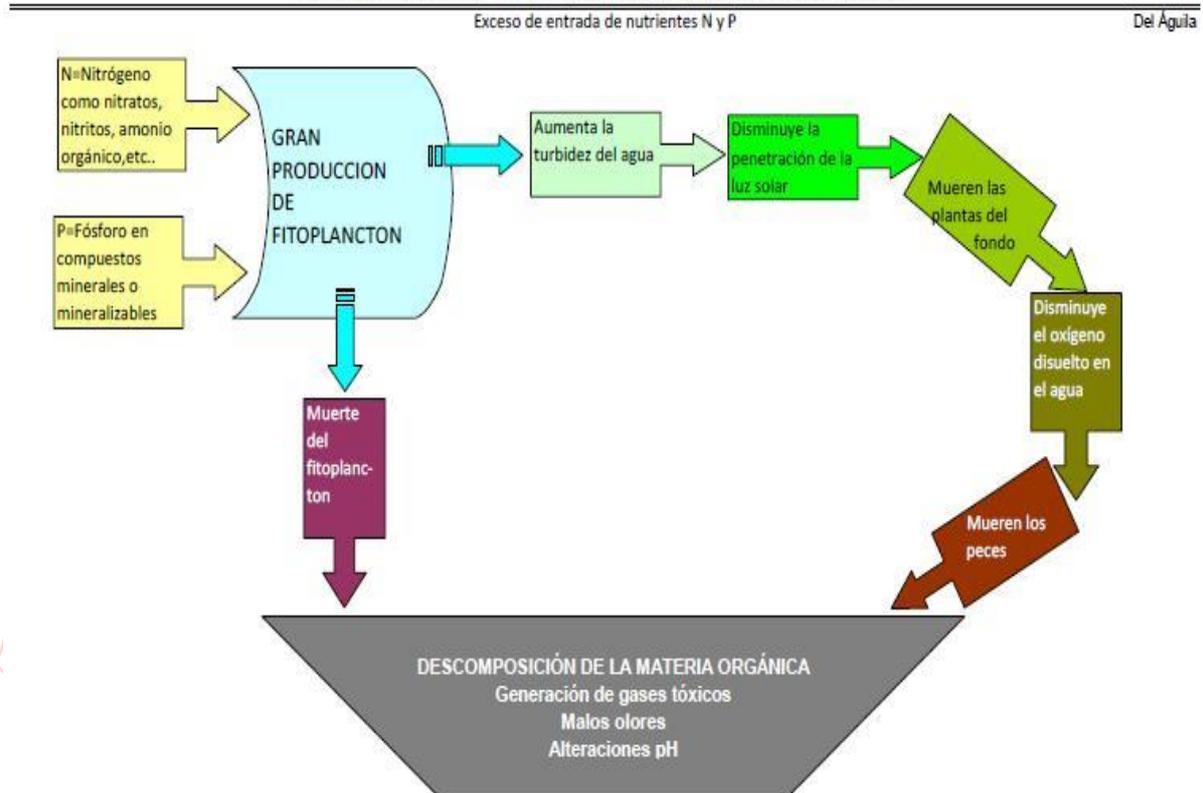
EUTROFIZACION:

Un río, un lago o un embalse sufren eutrofización cuando sus aguas se enriquecen en nutrientes. Podría parecer adecuado que las aguas estén repletas de nutrientes, porque así podrían vivir más fácil los seres vivos. Pero la situación no es tan sencilla. El problema está en que si hay exceso de nutrientes crecen en abundancia las plantas y otros organismos. Posteriormente cuando mueren, se pudren y llenan el agua de elementos contaminantes, malos olores dando un aspecto nauseabundo, disminuyendo drásticamente su calidad. El proceso de putrefacción consume una gran cantidad de oxígeno disuelto y las aguas dejan de ser aptas para la mayor parte de los seres vivos. El resultado final es un ecosistema casi destruido.

La eutrofización es el proceso de contaminación más importante de las aguas en lagos, lagunas, ríos, embalses, etc. Este proceso está provocado por el exceso de nutrientes en el agua, principalmente nitrógeno y fósforo, procedentes mayoritariamente de la actividad del hombre.



ESQUEMA DE EUTROFIZACIÓN DE UN LAGO



CAMBIO CLIMÁTICO

Es la variación global del clima de la tierra, causado por procesos naturales o por la actividad humana produciéndose a diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos como temperatura, nubosidad, precipitaciones, entre otros. Este ocurre en periodos de tiempo que van desde décadas hasta millones de años, y puede ocurrir en una región específica o puede abarcar toda la superficie terrestre. El Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) define como cambio climático peligroso al aumento de la temperatura media de la superficie global por encima de los 2 ° C.

El cambio climático modifica de forma muy variada la economía, salud, estructura, funcionamiento de las comunidades. El cambio climático es uno de los mayores desafíos actuales y supone una presión adicional para la sociedad y el medio ambiente, pues amenazan la producción de alimentos, el aumento del nivel del mar, que incrementa el riesgo de inundaciones catastróficas. Los científicos advierten que si no ponemos freno sustancialmente al cambio climático ahora, es decir si no se toman medidas drásticas desde hoy, los resultados probablemente sean desastrosos ya que será más difícil y costoso adaptarse a estos efectos en el futuro.

Una de las evidencias de este cambio climático es el aumento de la temperatura que ha aumentado aproximadamente 0,6°C en el siglo XX. El nivel del mar ha crecido de 10 a 12 centímetros y los investigadores consideran que esto se debe a la expansión de océanos, cada vez más calientes. Hay predicciones que mencionan que a mediano plazo habrá falta de agua potable, grandes cambios en las condiciones para la producción de alimentos y un aumento en los índices de mortalidad debido a inundaciones, tormentas, sequías y olas de calor. En definitiva, el cambio climático no es un fenómeno sólo

ambiental sino de profundas consecuencias económicas y sociales. Los países más pobres, que están peor preparados para enfrentar cambios rápidos, serán los que sufrirán las peores consecuencias.

PREVENCIÓN DE DESASTRES

Los desastres son las grandes pérdidas de vidas y de materiales, que ocasionan algunos eventos o fenómenos en las comunidades como terremotos, maremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, deslizamientos de tierra y otros; o fenómenos provocados por las personas como la deforestación y la contaminación ambiental. Existen factores que favorecen un mayor riesgo en la magnitud del desastre como son las condiciones de vida económicas, sociales, culturales y físicas vulnerables: salud precaria, viviendas mal construidas, tipo de suelos inestables, mala ubicación de las viviendas, apatía e indiferencia de las personas y autoridades, falta de organización y participación de la comunidad.

Las comunidades donde persiste un alto riesgo de que ocurra uno o más fenómenos naturales, o provocados por nosotros mismos, y se mantienen condiciones de vida comunitarias vulnerables, presentaran grandes posibilidades de generar un desastre.

La prevención de desastres comprende las medidas diseñadas para proporcionar protección de carácter permanente ante los desastres, impidiendo la aparición de una catástrofe desencadenante y/o reduciendo su intensidad a fin de evitar que precipite un desastre causando daños y víctimas.

La prevención de los DESASTRES implica, en primer lugar, una adecuada comprensión de sus causas y dinámica. Para ello resulta útil diferenciarlos de las catástrofes, que actúan como desencadenantes de aquéllos en un contexto previo de **vulnerabilidad**. De este modo, las catástrofes naturales, muchas veces inevitables, se convierten en desastres debido a determinados comportamientos o actividades humanas.

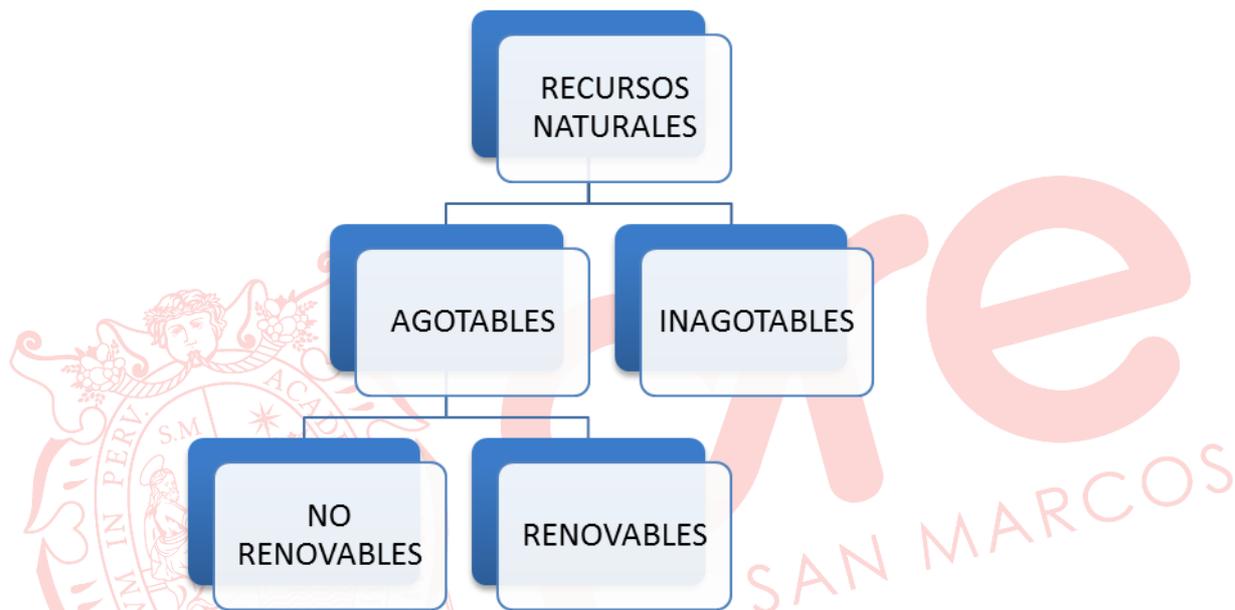
La estrategia de prevención debe basarse, en la reducción de la vulnerabilidad socioeconómica de los sectores pobres y excluidos, mediante la promoción de un DESARROLLO HUMANO sostenible y equitativo. La prevención, debe ser un objetivo integrado en el marco de las políticas de desarrollo a largo plazo de un país, así como también en las estrategias de COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO internacional, debido que muchos desastres trascienden las fronteras y de que muchos países en vías de desarrollo carecen de los recursos técnicos y materiales necesarios.

El entendimiento de los fenómenos o eventos naturales debe permitir la creación de las mejores condiciones de vida, así los miembros de la comunidad podrían aplicar las mejores medidas para conseguir un ambiente seguro y más amigable.

CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son los materiales de la naturaleza que los seres humanos pueden aprovechar para satisfacer sus necesidades (alimento, vestido, vivienda, educación, cultura, recreación, etc.). Los recursos naturales son la fuente de las materias primas (madera, minerales, petróleo, gas, carbón, etc.), que transformadas sirven para producir bienes muy diversos.

Los recursos naturales son de muchos tipos y se pueden clasificar de varias maneras.



La clasificación más utilizada a la hora de diferenciar los recursos naturales es la que los agrupa en recursos renovables o recursos no renovables. Esta clasificación se basa en su disponibilidad en el tiempo, su tasa de generación (o regeneración) y su ritmo de uso o consumo.

a) Recursos naturales renovables

Dentro de este grupo están los recursos de tipo biótico (flora, fauna) y suelo, aunque actualmente en algunos casos se está produciendo un uso excesivo y/o inadecuado, que puede hacer que pierdan esta consideración debido a que sus ciclos de regeneración queden por debajo de su tasa de extracción.

b) Recursos naturales no renovables

Los recursos naturales no renovables son materiales distribuidos irregularmente por la Tierra en una serie de depósitos limitados y con un ritmo de regeneración muy inferior a las tasas de extracción o explotación actuales. Estos recursos naturales geológicos (minerales) se acostumbra a dividir entre aquellos que son energéticos y los que no lo son. Todos se pueden utilizar como materias primas, pero los energéticos, tal como dice su nombre, también son fuentes de energía. Dentro de este último grupo están los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) y los nucleares, con el uranio al frente.

Los **recursos naturales** se deben preservar (poner a cubierto un daño o deterioro) y conservar (mantenerlos por siempre). La conservación del ecosistema se justifica por diferentes razones como: científicas, económicas, medicas, estéticas, éticas.

La preservación y la conservación de los **Recursos naturales** deben contemplar además la conservación de suelos, de las especies, de los ecosistemas, el control de la superpoblación y de las enfermedades.

MINISTERIO DEL AMBIENTE

El Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM) fue creado el 13 de mayo de 2008 mediante Decreto Legislativo N° 1013. Su función es la de ser rector del sector ambiental, con la función de diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental.

Tiene como objetivos específicos:

- Fortalecer la gestión ambiental descentralizada asegurando la calidad ambiental y la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica y del patrimonio natural del país.
- Promover la cultura ambiental, participación ciudadana y equidad social en los procesos de toma de decisiones para el desarrollo sostenible garantizando la gobernanza ambiental del país.
- Fortalecer la gestión eficaz y eficiente del MINAM en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental se divide en: Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, el Sistema Nacional de Información Ambiental, el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.

AREAS NATURALES PROTEGIDAS

En el Perú, se han creado Unidades de Conservación: Áreas Naturales Protegidas siendo las principales categorías hasta la fecha:

Parques Nacionales	(15)
Reservas Nacionales	(15)
Santuarios Nacionales	(9)
Santuarios Históricos	(4)
Refugios Vida Silvestre	(3)
Reserva Paisajística	(2)
Reservas Comunes	(10)
Bosques de Protección	(6)
Cotos de Caza	(2)
Zonas Reservadas	(09)
Áreas de Conservación Regional	(25)
Áreas Conservación Privada	(142)

Área Total del Perú Protegida (ha):

Superficie total ANP	23 050 787.24
Superficie terrestre protegida	22 646 871.37
Superficie marina protegida	403 915.87
% superficie terrestre protegida por ANP	17.62%

EL SERNANP

El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, es un Organismo Público Técnico Especializado adscrito al Ministerio del Ambiente, a través del **Decreto Legislativo 1013** del 14 de mayo de 2008, encargado de dirigir y establecer los criterios técnicos y administrativos para la conservación de las Áreas Naturales Protegidas – ANP, y de cautelar el mantenimiento de la diversidad biológica. El SERNANP es el ente rector del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SINANPE, y en su calidad de autoridad técnico-normativa realiza su trabajo en coordinación con gobiernos regionales, locales y propietarios de predios reconocidos como áreas de conservación privada.

LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP):

Son espacios continentales y/o marinos del territorio nacional reconocidos, establecidos y protegidos legalmente por el Estado como tales, debido a su importancia para la conservación de la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

En el Perú se han establecido:

- 75 ANP de administración nacional.
- 25 ANP de conservación regional.
- 142 ANP de conservación privada.



MINISTERIO DEL AMBIENTE
SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO
SERNANP
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO –
SINANPE

CATEGORÍAS	BASE LEGAL	FECHA	UBICACIÓN POLÍTICA	EXTENSIÓN ha
PARQUES NACIONALES (15)				
CUTERVO	LEY N° 28860	08.09.61	CAJAMARCA	8,214.23
TINGO MARÍA	LEY N° 15574	14.05.65	HUANUCO	4,777.00
MANU	D.S. N° 644-73-AG	29.05.73	CUSCO y MADRE DE DIOS	1 716,295.22
HUASCARÁN	D.S. N° 0622-75-AG	01.07.75	ANCASH	340,000.00
CERROS DE AMOTAPE	D.S. N° 0800-75-AG	22.07.75	TUMBES y PIURA	151,561.27
RÍO ABISEO	D.S. N° 064-83-AG	11.08.83	SAN MARTIN	274,520.00
YANACHAGA CHEMILLEN	D.S. N° 068-86-AG	29.08.86	PASCO	122,000.00
BAHUAJA SONENE	D.S. N° 048-2000-AG	04.09.00	MADRE DE DIOS y PUNO	1 091,416.00
CORDILLERA AZUL	D.S. N° 031-2001-AG	21.05.01	SAN MARTIN, LORETO, UCAYALI y HUANUCO	1 353,190.84
OTISHI	D.S. N° 003-2003-AG	14.01.03	JUNIN Y CUSCO	305 973.05
ALTO PURUS	D.S. N° 040-2004-AG	20.11.04	UCAYALI Y MADRE DE DIOS	2 510,694.41
ICHIGKAT MUJA – CORDILLERA DEL CONDOR	D.S. N° 023-2007-AG	10.08.07	AMAZONAS	88,477.00
GUEPPI-SEKIME	D.S N° 006 - 2012 - MINAM	25.10.12	LORETO	203,628.56
SIERRADEL DIVISOR	D.S. 014-2015-MINAM	09.11.15	UCAYALI Y LORETO	1'354,485.10
YAGUAS	D.S. N°001-2018-MINAM	10.01.18	LORETO	
SANTUARIOS NACIONALES (9)				
HUAYLLAY	D.S. N° 0750-74-AG	07.08.74	PASCO	6815,00
CALIPUY	D.S. N° 004-81-AA	08.01.81	LA LIBERTAD	4500,00
LAGUNAS DE MEJIA	D.S. N° 015-84-AG	24.02.84	AREQUIPA	690,60
AMPAY	D.S. N° 042-87-AG	23.07.87	APURIMAC	3635,50
MANGLARES DE TUMBES	D.S. N° 018-88-AG	02.03.88	TUMBES	2972,00
TABACONAS NAMBALLE	D.S. N° 051-88-AG	20.05.88	CAJAMARCA	29500,00
MEGANTONI	D.S. N° 030-2004-AG	18.08.04	CUSCO	215868,96
PAMPA HERMOSA	D.S. N° 005-2009-MINAM	26.03.09	JUNIN	11543,74
CORDILLERA DE COLAN	D.S. N° 021-2009-MINAM	09.12.09	AMAZONAS	39215.80
SANTUARIOS HISTORICOS (4)				
CHACAMARCA	D.S. N° 0750-74-AG	07.08.74	JUNIN	2500,00
PAMPA DE AYACUCHO	D.S. N° 119-80-AA	14.08.80	AYACUCHO	300,00

MACHUPICCHU	D.S. N° 001-81-AA	08.01.81	CUSCO	32592,00
BOSQUE DE POMAC	D.S. N° 034-2001-AG	01.06.01	LAMBAYEQUE	5887,38
RESERVAS NACIONALES (15)				
PAMPA GALERAS BARBARA D'ACHILLE	R.S. N° 157-A	18.05.67	AYACUCHO	6500,00
JUNIN	D.S. N° 0750-74-AG	07.08.74	JUNIN y PASCO	53000,00
PARACAS	D.S. N° 1281-75-AG	25.09.75	ICA	335000,00
LACHAY	D.S. N° 310-77-AG	21.06.77	LIMA	5070,00
TITICACA	D.S. N° 185-78-AA	31.10.78	PUNO	36180,00
SALINAS Y AGUADA BLANCA	D.S. N° 070-79-AA	09.08.79	AREQUIPA y MOQUEGUA	366936,00
CALIPUY	D.S. N° 004-81-AA	08.01.81	LA LIBERTAD	64000,00
PACAYA SAMIRIA	D.S. N° 016-82-AG	04.02.82	LORETO	2080000,00
TAMBOPATA	D.S. N° 048-2000-AG	04.09.00	MADRE DE DIOS	274690,00
ALLPAHUAYO MISHANA	D.S. N° 002-2004-AG	16.01.04	LORETO	58069,25
TUMBES	D.S. N° 046-2006-AG	11.07.06	TUMBES	19266,72
MATSÉS	D.S. N° 014-2009-MINAM	27.08.09	LORETO	420635,34
SISTEMA DE ISLAS, ISLOTES Y PUNTAS GUANERAS	D.S. N° 024-2009-MINAM	20.01.10		140883,47
PUCACURO	D.S. N° 015-2010-MINAM	23.10.10	LORETO	637953,83
SAN FERNANDO	D.S.N° 017-2011-MINAM	09.07.11	ICA	154716,37
REFUGIO DE VIDA SILVESTRE (3)				
LAQUIPAMPA	D.S. N° 045-2006-AG	11.07.06	LAMBAYEQUE	8328,64
LOS PANTANOS DE VILLA	D.S. N° 055-2006-AG	01.09.06	LIMA	263,27
BOSQUES NUBLADOS DE UDIMA	D.S.N° 020-2011-MINAM	21-07-11	CAJAMARCA	12183,20
RESERVA PAISAJÍSTICA (2)				
NOR YAUYOS COCHAS	D.S.N° 033-2001-AG	01.05.01	LIMA Y JUNÍN	221268,48
SUB CUENCA DEL COTAHUASI	D.S.N° 027-2005-AG	27.05.05	AREQUIPA	430550,00
RESERVAS COMUNALES (10)				
YANESHA	R.S.N° 0193-88-AG-DGFF	28.04.88	PASCO	34744,70
EL SIRA	D.S.N° 037-2001-AG	22.06.01	HUÁNUCO, PASCO Y UCAYALI	616413,41
AMARAKAERI	D.S.N° 031-2002-AG	09.05.02	MADRE DE DIOS Y CUSCO	402335,62
MACHIGUENGA	D.S. N° 003-2003-AG	14.01.03	CUSCO	218905,63
ASHANINKA	D.S. N° 003-2003-AG	14.01.03	JUNÍN Y CUSCO	184468,38
PURUS	D.S. N° 040-2004-AG	20.11.04	UCAYALI Y MADRE DE DIOS	202033,21
TUNTANAIN	D.S. N° 023-2007-AG	10.08.07	AMAZONAS	94967,68
CHAYU NAIN	D.S.N° 021-2009 MINAM	09.12.09	AMAZONAS	23597,76
AIRO PAI	D.S. N° 006-2012 MINAM	25.12.12	LORETO	247887,59.
HIUMEKI	D.S. N° 006-2012 MINAM	25.12.12	LORETO	141234,46
BOSQUES DE PROTECCIÓN (6)				

A.B. CANAL NUEVO IMPERIAL	R.S.N° 0007-80-AA/DGFF	19.05.80	LIMA	18,11
PUQUIO SANTA ROSA	R.S.N° 0434-82-AG/DGFF	02.09.82	LA LIBERTAD	72,50
PUI PUI	R.S.N° 0042-85-AG/DGFF	31.01.85	JUNÍN	60000,00
SAN MATIAS SAN CARLOS	R.S.N° 0101-87-AG/DGFF	20.03.87	PASCO	145818,00
PAGAIBAMBA	R.S.N° 0222-87-AG/DGFF	19.06.87	CAJAMARCA	2078,38
ALTO MAYO	R.S.N° 0293-87-AG/DGFF	23.07.87	SAN MARTÍN	182000,00
COTOS DE CAZA (2)				
EL ANGOLO	R.S. N° 0264-75-AG	01.07.75	PIURA	65000,00
SUNCHUBAMBA	R.M. N° 00462-77-AG	22.04.77	CAJAMARCA	59735,00
ZONAS RESERVADAS (09)				
CHANCA YBAÑOS	D.S. N° 001-96-AG	14.02.96	CAJAMARCA	2628,00
SANTIAGO COMAINA	D.S. N° 023-2007-AG	10.08.07	AMAZONAS Y LORETO	398449,44
CORDILLERA HUAYHUASH	R.M. N° 1173-2002-AG	24.12.02	ANCASH, HUÁNUCO Y LIMA	67589,76
SIERRA DEL DIVISOR	R.M. N° 283-2006-AG	11.04.06	LORETO Y UCAYALI	1478311,39
RIO NIEVA	R.M. N°187-2010 MINAM	01.10.10	AMAZONAS	36 348.30
BOSQUE ZARATE	R.M. N° 195-2010-MINAM	13.10.10	LIMA	545.75
ILLESCA	R.M. N° 251-2010-MINAM	16.12.10	PIURA	37452.58
RESERVA PAISAJISTICA CERRO KHAPIA	D.S. N° 008-2011 MINAM	28.05.11	PUNO	18313.79
ANCON	R.M. N° 275-2011-MINAM	28.11.11	LIMA	10452.45
ÁREAS DE CONSERVACIÓN REGIONAL (25)				
ACR 01 CORDILLERA ESCALERA	D.S.N° 045-2005-AG	25.12.05	SAN MARTÍN	149870,00
ACR 02 HUMEDALES DE VENTANILLA	D.S. N° 074-2006-AG	20.12.06	LIMA	275,45
ACR 03 ALBUFERA DE MEDIO MUNDO	D.S. N° 006-2007-AG	25.01.07	LIMA	687,71
ACR 04 COMUNAL TAMSHIYACU TAHUAYO	D.S. N° 010-2009-MINAM	15.05.09	LORETO	LORETO 180.25
ACR 05 VILACOTA MAURE	D.S. N° 015-2009-MINAM	27.08.09	TACNA	124 313.18
ACR 06 IMIRIA	D.S. N° 006-2010-MINAM	15.06.10	UCAYALI	135 737.52
ACR 07 CHOQUEQUIRAO	D.S. N° 022-2010-MINAM	23.12.10	CUSCO	103 814.39
ACR 08 BOSQUE DE PUYA RAYMONDI - TITANKAYOCC	D.S. N° 023-2010-MINAM	23.12.10	AYACUCHO	6 272.39
ACR 09 AMPIYACU APAYACU	D.S. N° 024-2010-MINAM	23.12.10	LORETO	434 129.54
ACR 10 ALTO NANAY-PINTUYACU- CHAMBIRA	D.S. N° 005-2011-MINAM	18.03.11	LORETO	954 635.48
ACR 11 ANGOSTURA FAICAL	D.S. N° 006-2011-MINAM	18.03.11	TUMBES	8 794.50
ACR 12 BOSQUE HUACRUPE - LA CALERA	D.S. N° 012-2011-MINAM	22.06.11	LAMBAYEQUE	7 272.27
ACR 13 BOSQUE MOYÁN – PALACIO	D.S. N° 013-2011-MINAM	22.06.11	LAMBAYEQUE	8 457.76
ACR 14 HUAYTAPALLANA	D.S. N° 018-2011-MINAM	21.07.11	JUNÍN	22 406.52
ACR 15 BOSQUES SECOS DE SALITRAL - HUARMACA	D.S. N° 019-2011-MINAM	21.07.11	PIURA	28 811.86

ACR 16 LAGUNA DE HUACACHINA	D.S. N° 008-2014-MINAM	06.08.14	ICA	2 407.72
ACR 17 MAIJUNA KICHWA	D.S.N° 008-2015-MINAM	16.06.15	LORETO	391,039.82
ACR 18 TRES CAÑONES	D.S. N° 006-2017-MINAM	24.08.17	CUSCO	39,485.11
ACR 19 VISTA ALEGRE ORRIA	D.S. N°0015-2018-MINAM	17.06.18	AMAZONAS	48 944.51
ACR 20 BOSQUES TROPICALES ESTACIONALMENTE SECOS DEL MARAÑON	D.S. N° 006-2018-MINAM	17.06.18	AMAZONAS	13 929.12
ACR 21 BOSQUES DE SHUNTE Y MISOLLO	D.S. N° 016-2018-MINAM	15.12.18	SAN MARTIN	191 405.53
ACR 22 BOSQUES EL CHAUPE, CUNIA Y CHINCHIQUILLA	D.S. N° 008-2019-MINAM	01.10.19	CAJAMARCA	21 868.88
ACR 23 SISTEMA LOMAS DE LIMA	D.S. N° 011-2019-MINAM	07.12.19	LIMA	13475.74
ACR24 AUSANGATE	DS N° 012-2019-MINAM	12.12.19	CUSCO	66514.17
ACR 25 BOSQUE MONTANO DE CARPISH	DS N°014-2019-MINAM	01.01.20	HUANUCO	50559.21
ÁREAS DE CONSERVACIÓN PRIVADA (142)				
ACP 01 CHAPARRI	R.M. N° 134-2001-AG	27.12.01	LAMBAYEQUE	34412,00
ACP 02 BOSQUE NATURAL EL CAÑONCILLO	R.M. N° 0804-2004-AG	22.09.04	LA LIBERTAD	1310,90
ACP 03 PACLLON	R.M. N° 908-2005-AG	15.12.05	ANCASH	12896,56
ACP 04 HUAYLLAPA	R.M. N° 909-2005-AG	15.12.05	LIMA	21106,57
ACP 05 SAGRADA FAMILIA (*)	R.M. N° 1437-2006-AG	25.11.06	PASCO	75,80
ACP 06 HUIQUILLA	R.M. N° 1458-2006-AG	01.12.06	AMAZONAS	1140,54
ACP 07 SAN ANTONIO	R.M. N° 227-2007-AG	10.03.07	AMAZONAS	357,39
ACP 08 ABRA MALAGA (*)	R.M. N° 229-2007-AG	10.03.07	CUSCO	1053,00
ACP 09 JIRISHANCA	R.M. N° 346-2007-AG	25.03.07	HUÁNUCO	12172,91
ACP 10 ABRA PATRICIA – ALTO NIEVA	R.M. N° 621-2007-AG	18.10.07	AMAZONAS	1415,74
ACP 11 BOSQUE NUBLADO (*)	R.M. N° 032-2008-AG	17.01.08	CUSCO	3353,88
ACP 12 HUAMANMARCA - OCHURO – TUMPULLO (*)	R.M. N° 0501-2008-AG	17.06.08	AREQUIPA	15 669.00
ACP 13 ABRA MÁLAGA THASTAYOC - ROYAL CINCLODES	R.M. N° 004-2009-MINAM	16.01.09	CUSCO	70.64
ACP 14 HATUN QUEUÑA- QUISHUARANI COLLANA	R.M. N° 005-2009-MINAM	16.01.09	CUSCO	234.88
ACP 15 LLAMAC (*)	R.M. N° 006-2009-MINAM	16.01.09	ANCASH	6 037.85
ACP 16 UCHUMIRI	R.M. N° 007-2009-MINAM	16.01.09	AREQUIPA	10 253.00
ACP 17 SELE TECSE - LARES AYLLU	R.M. N° 072-2010-MINAM	06.05.10	CUSCO	974.22
ACP 18 MANTANAY	R.M. N° 073-2010-MINAM	06.05.10	CUSCO	365.57
ACP 19 CHOQUECHACA	R.M. N° 074-2010-MINAM	06.05.10	CUSCO	2 076.54
ACP20 TAMBO ILUSIÓN	R.M. N° 075-2010-MINAM	06.05.10	SAN MARTIN	14.29
ACP 21 TILACANCHA	R.M. N° 118-2010-MINAM	06.07.10	AMAZONAS	6 800.48
ACP 22 HABANA RURAL INN	R.M. N° 156-2010-MINAM	06.09.10	MADRE DE DIOS	27.79
ACP 23 REFUGIO K'ERENDA HOMET	R.M. N° 157-2010-MINAM	06.09.10	MADRE DE DIOS	35.40
ACP 24 BAHUAJA	R.M. N° 158-2010-MINAM	06.09.10	MADRE DE DIOS	5.57

ACP 25 TUTUSIMA	R.M. N° 159-2010-MINAM	06.09.10	MADRE DE DIOS	5.43
ACP 26 BOSQUE SECO AMOTAPE	R.M. N° 242-2010-MINAM	01.12.10	TUMBES	123.30
ACP 27 SELVA BOTÁNICA	R.M. N° 264-2010-MINAM	29.12.10	LORETO	170.46
ACP 28 HERMAN DANTAS	R.M. N° 266-2010-MINAM	29.12.10	LORETO	49.07
ACP 29 JUNINGUE	R.M. N° 033-2011-MINAM	17.02.11	SAN MARTIN	39.12
ACP 30 PAMPACORRAL	R.M. N° 090-2011-MINAM	28.04.11	CUSCO	767.56
ACP31 QOSQOCCAHUARINA	R.M. N° 089-2011-MINAM	28.04.11	CUSCO	1 827.00
ACP 32 HIERBA BUENA – ALLPAYACU	R.M. N° 123-2011-MINAM	07.06.11	AMAZONAS	2 282.12
ACP 33 SAN MARCOS	R.M. N° 133-2011-MINAM	16.06.11	HUANUCO	985.99
ACP 34 COPALLÍN	R.M. N° 140-2011-MINAM	24.06.11	AMAZONAS	11 549.21
ACP 35 AMAZON NATURAL PARK	R.M. N° 155-2011-MINAM	19.07.11	LORETO	62.66
ACP 36 MILPUJ-LA HEREDAD	R.M. N° 164-2011-MINAM	26.07.11	AMAZONAS	16.57
ACP 37 LOMAS DE ATIQUIPA	R.M. N° 165-2011-MINAM	26.07.11	AREQUIPA	19 028.02
ACP 38 HUAYLLA BELÉN-COLCAMAR	R.M. N° 166-2011-MINAM	26.07.11	AMAZONAS	6 338.42
ACP 39 LA HUERTA DE CHAPARI	R. M. N° 266-2011-MINAM	11.11.11	LAMBAYEQUE	100.00
ACP 40 PILLCO GRANDE-BOSQUE DE PUMATAKI	R. M. N° 299-2011-MINAM	22.12.11	CUZCO	271.62
ACP 41 PANGUANA	R. M. N° 300-2011-MINAM	22.12.11	HUANUCO	135.6
ACP 42 JAPU-BOSQUE UKUMARI LLAQLA	R. M. N° 301-2011-MINAM	22.12.11	CUZCO	18695.75
ACP43 MICROCUENTA DE PARIA	R. M. N° 306-2011-MINAM	29.12.11	ANCASH	767.34
ACP 44 INOTAWA 2	R. M. N° 013-2012-MINAM	24.01.12	MADRE DE DIOS	15.59
ACP 45 INOTAWA 1	R. M. N° 016-2012-MINAM	24.01.12	MADRE DE DIOS	58.92
ACP46 SAN JUAN BAUTISTA	R. M. N° 035-2012-MINAM	24.02.12	MADRE DE DIOS	23.14
ACP 47 BOA WADACK DARI	R. M. N° 079-2012-MINAM	26.03.12	MADRE DE DIOS	22.88
ACP 48 NUEVO AMANECER	R. M. N° 081-2012-MINAM	26.03.12	MADRE DE DIOS	28.38
ACP 49 TAYPIPIÑA	R. M. N° 135-2012-MINAM	01.06.12	PUNO	651.1920
ACP 50 CHECCA	R. M. N° 147-2012-MINAM	11.06.12	PUNO	560.00
ACP 51 EL GATO	R.M. N 185-2012-MINAM	16.07.12	MADRE DE DIOS	45.00
ACP 52 BOSQUE BENJAMIN I	R.M. N 244-2012-MINAM	13.09.12	MADRE DE DIOS	28.41
ACP 53 BOSQUE DE PALMERAS DE LA COMUNIDAD CAMPESINA TAULIA MOLINOPAMPA	R.M. N 252-2012-MINAM	20.09.12	AMAZONAS	10920.84
ACP 54 GOTAS DE AGUA II	R.M. N 268-2012-MINAM	28.09.13	CAJAMARCA	7.50
ACP 55 GOTAS DE AGUA I	R.M. N 269-2012-MINAM	28.09.13	CAJAMARCA	3.00
ACP 56 LOS CHICHOS	R.M. N 320-2012-MINAM	21.11.13	AMAZONAS	46000.00
ACP 57 CAMINOI VERDE BALTIMORE	R.M. N 346-2012-MINAM	20.12.12	MADRE DE DIOS	21.07
ACP 58 LARGA VISTA I	R.M. 020-2013 MINAM	21.01.13	SAN MARTIN	22.32
ACP 59 LARGA VISTA II	R.M. 021 2013 MINAM	21.01.13	SAN MARTIN	22.50

ACP 60 PUCUNUCHO	R.M. 040-2013 MINAM	15.02.13	SAN MARTIN	23.50
ACP 61 BERLIN	R.M. N° 073- 2013 MINAM	04.03.13	AMAZONAS	59.00
ACP 62 BOSQUES DE NEBLINA Y PARAMOS DE SAMANGA	R.M. N° 017-2013 MINAM	18.04.13	PIURA	2888.03
ACP 63 BOSQUE BENJAMIN II	R.M. N° 185-2013 MINAM	21.06.13	MADRE DE DIOS	29.00
ACP 64 SELVA VIRGEN	R.M. N° 203-2013 MINAM	11.07.13	LORETO	24.51
ACP 65 LA PAMPA DEL BURRO	R.M. N° 208-2013 MINAM	16.07.13	AMAZONAS	2776.96
ACP 76 ILISH PICHACOTO	R.M. N° 365-20134MINAM	31.10.14	JUNIN	329.26
ACP 82 RONSOCO COCHA	R.M. N° 154-2015-MINAM	08.06.15	SAN MARTIN	363.683

ACP 83 SIETE CATARATAS-QANCHIS PACCHA	R.M. N° 214-2015-MINAM	21.08.15	CUSCO	1008.51
ACP 84 SAN LUIS	R.M. N° 335-2015-MINAM	01.12.15	CUSCO	1144.00
ACP 85 EL CORTIJO	R.M. N° 358-2015-MINAM	30.12.15	LORETO	22.35
ACP 86 SAN PEDRO DE CHUQUIBAMBA	R.M. N° 359-2015-MINAM	30.12.15	AMAZONAS	19560.00
ACP 87 BOTAFOGO	R.M. N° 012-2016-MINAM	22.01.16	MADRE DE DIOS	16.8744
ACP 88 AURORA	R.M. N° 024-2016-MINAM	09.02.16	LORETO	38.9617
ACP 89 MANGAMANGUILLA DE LA ASOCIACION AGRARIA MANGA MANGA DE SALITRAL	R.M. N° 047-2016-MINAM	02.03.16	PIURA	1738.23
ACP 90 LOS BOSQUES DE DOTOR, HUALTACAL, PUEBLO LIBRE, LA JARDINA Y CHORRO BLANCO	R.M. N° 084-2016-MINAM	04.04.16	PIURA	9944.73
ACP 91 BOSQUE SECO DE LA COMUNIDAD CAMPESINA CÉSAR VALLEJO DE PALO BLANCO	R.M. N° 106-2016-MINAM	27.04.16	PIURA	200.00
ACP 92 BOSQUES MONTANOS Y PÁRAMOS CHICUATE-CHINGUELAS	R.M. N° 138-2016-MINAM	04.06.16	PIURA	27107.45
ACP 93 PALMONTE	R.M. N° 157-2016-MINAM	23.06.16	SAN MARTIN	14.3082
ACP 94 SABALILLO	R.M. N° 158-2016-MINAM	23.06.16	LORETO	22.6864
ACP 95 MACHUSIANACA II	R.M. N° 185-2016-MINAM	21.07.16	CUSCO	12.983
ACP100 BOSQUE SECO DE CHILILIQUE ALTO	R.M. N° 202-2016-MINAM	26.07.16	PIURA	200.00
ACP 105 TAMBOPATA ECO LODGE	R.M. N° 310-2016-MINAM	20.10.16	MADRE DE DIOS	1065.7047
ACP 110 SUMAC INTI	R.M. N° 334-2016-MINAM	02.11.16	LORETO	30.00
ACP 120 BOSQUE SECO SAN JUAN DE GUAYAQUILES	R.M. N° 262-2017-MINAM	15.09.17	PIURA	304.84
ACP 125 LAS NARANJAS	R.M. N° 147-2018-MINAM	18.04.18	SAN MARTIN	30.00
ACP 126 BIOPARQUE AMAZONICO BOSQUE DE HUAYO	RM N° 270-2018-MINAM	24.07.18	LORETO	10.758995
ACP REFUGIO LUPUNA	RM N° 367-2018-MINAM	24.10.18	MADRE DE DIOS	41.9469
ACP 139 HAKIM& CUMORAH	R.M. N° 124-2019-MINAM	05.05.19	LORETO	61.7309
ACP 148 COMUNIDAD NATIVA SAN JORGE DEL RIO MARAÑON	RM N°172-2020-MINAM	23.08.20	LORETO	1060.86

(*)Las ACP 05,08,11,12,15 y 16 caducaron su reconocimiento

Fuente: SERNANP, INEI

Revisado: 28.12.20

RESERVA DE BIÓSFERA

Las Reservas de Biósfera son áreas representativas de ambientes terrestres o acuáticos creados para promover una relación equilibrada entre los seres humanos y la naturaleza. Reserva de Biósfera es una designación otorgada por la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) que significa que el área natural protegida es reconocida internacionalmente por su innovación y demostración de desarrollo sostenible y ordenamiento territorial.

Actualmente, existen 669 Reservas de Biósfera en 120 países del mundo. En el Perú existen cinco de ellas: las Reservas de Biósfera Huascarán, Manú y Noroeste Amotapes-Manglares establecidos en 1977; Oxapampa-Asháninka-Yanesha establecida en el 2010, y Gran Pajatén establecida en el 2016.

En junio del año 2017, la UNESCO reconoció la primera Reserva de Biosfera Transfronteriza de América del Sur: Bosque de Paz, iniciativa impulsada conjuntamente por los Ministerios del Ambiente de Perú y Ecuador, como un modelo de gestión que permite consolidar la paz, sostenibilidad y conectividad ecológica entre ambos países.

El Perú es uno de los 10 países megadiversos del mundo por albergar gran parte de la diversidad biológica del planeta, con 84 de las 104 zonas de vida, ocho provincias biogeográficas y tres grandes cuencas hidrográficas que contienen 12,201 lagos y lagunas, 1007 ríos así como 3044 glaciares. A fin de conservar esta gran riqueza, es necesario realizar una adecuada gestión de la misma, la cual debe llevar al desarrollo sostenible, concepto que incorpora tanto la conservación como el uso de los recursos.

HABITOS DE CONSUMO RESPECTO DE LOS RECURSOS NATURALES:



EJERCICIOS

1. Una alternativa muy polémica que se propone para mitigar la amenaza del calentamiento global es el empleo de la energía nuclear como única tecnología energética. ¿Qué causante del calentamiento global se estaría atenuando ante el empleo de la energía nuclear?
 - A) Emisión de clorofluorocarbonatos provenientes de aerosoles.
 - B) Emisión de partículas radioactivas como subproducto de la industria nuclear.
 - C) Emisión de gases de efecto invernadero por quema de combustibles fósiles.
 - D) Emisiones de ozono en generadores de ozono.

2. Una corriente de ambientalistas sostiene que la presencia del ser humano en el planeta ha llegado actualmente a ser comparable a una enfermedad. Como tal, alguno de los posibles resultados de esta “enfermedad” podrían ser: Destrucción del patógeno, destrucción del huésped, infección crónica o una simbiosis. ¿Cuál de las siguientes alternativas estaría relacionada con este último resultado?
 - A) Revolución industrial
 - B) Desarrollo sostenible
 - C) Globalización
 - D) Biorremediación

3. La quema de biomasa junto con la quema de combustibles fósiles influye en el cambio climático, lo cual acarreará grandes cambios en los sistemas naturales tales como el incremento en la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos extremos. Una reducción de la producción de alimentos y la necesidad de acceso a fuentes de agua dulce podría determinar una amenaza sobre la biodiversidad y el acceso a lugares considerados como patrimonio mundial. ¿Qué alternativa de las siguientes está comprendida en este marco?
 - A) Generación de grandes volúmenes de lluvias ácidas.
 - B) Extinción de muchas especies de plantas y animales.
 - C) Propagación de enfermedades en la población humana.
 - D) Debilitamiento y eliminación de la capa de ozono.

4. La civilización humana ha llegado a un borde en el que podría colapsar si deja de consumir combustibles fósiles para mitigar el Calentamiento Global. Se tiene evidencia que uno de los eventos en la historia de la humanidad que marcó una aceleración de la emisión de gases de efecto invernadero fue:
 - A) Revolución Industrial.
 - B) La explosión de la bomba atómica.
 - C) Segunda Guerra Mundial.
 - D) Protocolo de Montreal.

5. Además de la emisión de gases de efecto invernadero otra de las causales que colabora al origen del Calentamiento Global puede ser:
 - A) Lluvias ácidas.
 - B) Deforestación de bosques.
 - C) Contaminación por pesticidas.
 - D) Emisión de partículas radioactivas.

6. Se trata de áreas de carácter intangible cuyo uso de los recursos naturales está permitido de manera indirecta, es decir, están permitidas las actividades de turismo, educación e investigación.
- A) Cutervo y Huayllay
 - B) Tingo María y Lachay
 - C) Pacaya Samiria y Lagunas de Mejía
 - D) Manglares de Tumbes y Tambopata
7. Área natural protegida destinada a la protección y propagación de especies de flora y fauna silvestre cuyo aprovechamiento es de interés nacional.
- A) Calipuy
 - B) Manu
 - C) Machupicchu
 - D) Paracas
8. El paiche en la reserva de Pacaya Samiria, se encuentra protegido bajo ciertas premisas. Si un grupo de pobladores realiza la extracción de este recurso en una temporada en la que no hay veda, indique usted qué recomendaciones podrían ser tomadas en cuenta.
- A) Se pueden extraer paiches de diferentes longitudes.
 - B) Solo se pueden extraer paiches en estadio juvenil.
 - C) Los paiches pueden ser extraídos a partir de una longitud determinada.
 - D) La contaminación química del agua está permitida para facilitar la pesca.
9. La operación "Mercurio 2019" permitió restituir el principio de autoridad en La Pampa, zona de amortiguamiento en Madre de Dios de un área natural protegida que se caracteriza por ser tangible y porque la protección, propagación y aprovechamiento de la flora y fauna silvestre son de interés nacional.
- A) Pacaya Samiria
 - B) Huayllay
 - C) Tambopata
 - D) Yanachaga Chemillén
10. Un botánico piensa realizar un estudio sobre la densidad poblacional de *Rizophora mangle* "mangle" y de árboles de *Polylepis* "queñual" en el Santuario de los Manglares de Tumbes y la Reserva de Salinas y Aguada Blanca. Para ello necesita extraer una pequeña muestra vegetal, la cual usará para preparar un extracto y describir las propiedades bioquímicas de la planta. Se descubre un compuesto en ambas plantas que previene el cáncer y una farmacéutica está interesada y necesita extraer una gran cantidad del recurso para estudios posteriores. ¿Cuál de los siguientes enunciados debe tenerse en cuenta para proyectar el uso del recurso?
- A) La extracción en el Santuario solo está limitada a fines de investigación en este caso.
 - B) La extracción puede darse bajo ciertos criterios como la temporada, el tamaño, etc.
 - C) No se puede extraer más muestra de *Polylepis*, aun si los fines son de investigación.
 - D) La farmacéutica podrá extraer el recurso sin problemas en ambas áreas.

11. Un turista Alemán llega a Perú queriendo conocer al nevado que, en 1966, la revista Alpinismus otorgó el título de “La montaña más bella del mundo”. Entonces, este le pregunta qué área natural protegida de Perú debería visitar, a lo que usted responde.
- A) Cordillera Azul
 - B) Cordillera de Colan
 - C) Huascarán
 - D) Sierra del divisor
12. *Carica candicans* “mito” es una planta pariente de la papaya que se encuentra en peligro de extinción. Uno de los investigadores de la Facultad de Biología ha descubierto importantes compuesto antioxidantes en sus frutos para lo cual tienen que viajar a la Reserva Nacional de Lachay y así extraer los frutos. ¿Estaría permitida la extracción del recurso en esta ANP?
- A) Está permitida la extracción, pero bajo criterios que la regulan.
 - B) En Lachay no se permite la extracción de recursos naturales.
 - C) Lachay si permite la extracción sin ninguna restricción.
 - D) Solo si el alcalde lo autoriza y por periodos anuales.
13. Unos estudiantes plantean un proyecto para mejorar la fibra de vicuña, estos averiguan que la Reserva Nacional Pampa Galeras Barbara D' Achille alberga a la mayor población de este camélido así que deciden viajar al departamento de
- A) Apurímac.
 - B) Ayacucho.
 - C) Pasco.
 - D) Junín.
14. *Tremarctos ornatus* es una especie de oso que se encuentra protegida en el Parque Nacional de Cutervo. Sin embargo, este animal puede estar protegido también en otra Área Natural Protegida orientada a proteger en primera instancia escenarios históricos.
- A) Macchu Picchu.
 - B) Pampas de Ayacucho.
 - C) Chacamarca
 - D) Bosque de Pómac.
15. Los refugios de vida silvestre son áreas que requieren la intervención activa para garantizar el mantenimiento de los hábitats. Además son sitios de reproducción para recuperar o mantener poblaciones de determinadas especies. En Perú se han identificado 3 refugios de vida silvestre, siendo uno de ellos.
- A) Yanasha
 - B) Lachay
 - C) Nor Yauyos - Cochas
 - D) Los pantanos de Villa