

Recursos naturales y su aprovechamiento



Rafael A. Zamora Brenes*

Introducción

Los recursos naturales son los elementos y fuerzas de la naturaleza que el hombre puede utilizar y aprovechar.

Estos recursos naturales representan, además, fuentes de riqueza para la explotación económica. Por ejemplo, los minerales, el suelo, los animales y las plantas constituyen recursos naturales que el hombre puede utilizar directamente como fuentes para esta explotación. De igual forma, los combustibles, el viento y el agua pueden ser utilizados como recursos naturales para la producción de energía. Pero la mejor utilización de un recurso natural depende del conocimiento que el hombre tenga al respecto, y de las leyes que rigen la conservación de aquel.

La conservación del medio ambiente debe considerarse como un sistema de medidas sociales, socioeconómicas y técnico-productivas dirigidas a la utilización racional de los recursos naturales, la conservación de los complejos naturales típicos, escasos o en vías de extinción, así como la defensa del medio ante la contaminación y la degradación.

Las comunidades primitivas no ejercieron un gran impacto sobre los recursos naturales que explotaban, pero cuando se formaron las primeras concentraciones de población, el medio ambiente empezó a sufrir los primeros daños de consideración.

En la época feudal aumentó el número de áreas de cultivo, se incrementó la explotación de los bosques, y se desarrollaron la ganadería, la pesca y otras actividades humanas. No obstante, la revolución industrial y el surgimiento del capitalismo fueron los factores que más drásticamente incidieron en el deterioro del medio ambiente, al acelerar los procesos de contaminación del suelo por el auge del desarrollo de la industria, la explotación desmedida de los recursos naturales y el crecimiento demográfico. De ahí que el hombre tenga que aplicar medidas urgentes para proteger los recursos naturales y garantizar, al mismo tiempo, la propia supervivencia.

Los recursos naturales son de dos tipos: *renovables* y *no renovables*. La diferencia entre unos y otros está determinada por la posibilidad que tienen los renovables de ser usados una y otra vez, siempre que el hombre cuide de la regeneración.

Las plantas, los animales, el agua, el suelo, entre otros, constituyen recursos renovables siempre que exista una verdadera preocupación por explotarlos en forma tal que se permita su regeneración natural o inducida por el hombre.

Sin embargo, los minerales y el petróleo constituyen recursos no renovables porque se necesitó de complejos procesos que demoraron miles de años para que se formaran. Esto implica que al ser utilizados, no puedan ser regenerados.

Todo esto nos hace pensar en el cuidado que debe tener el hombre al explotar los recursos que le brinda la naturaleza.

El agua

El agua, al mismo tiempo que constituye el líquido más abundante en la Tierra, representa el recurso natural más importante y la base de toda forma de vida.

No es usual encontrar el agua pura en forma natural, aunque en el laboratorio puede llegar a obtenerse o separarse en sus elementos constituyentes, que son el hidrógeno (H) y el oxígeno (O). Cada molécula de agua está formada por un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno, unidos fuertemente en la forma H-O-H.

En nuestro planeta las aguas ocupan una alta proporción en relación con las tierras emergidas, y se presentan en diferentes formas:

- mares y océanos, que contienen una alta concentración de sales y que llegan a cubrir un 71% de la superficie terrestre;
- aguas superficiales, que comprenden ríos, lagunas y lagos;
- aguas del subsuelo, también llamadas *aguas subterráneas*, por fluir por debajo de la superficie terrestre.

Desde los mares, ríos, lagos, e incluso desde los seres vivos, se evapora agua constantemente hacia la atmósfera, hasta que llega un momento en que esa agua se precipita de nuevo hacia el suelo. De esta agua que cae, una parte se evapora, otra se escurre por la superficie del terreno hasta los ríos, lagos, lagunas y océanos, y el resto se filtra en las capas de la tierra, y fluye también subterráneamente hacia ríos, lagos y océanos. Esta agua subterránea es la que utilizan los vegetales, los cuales la devuelven después de nuevo a la atmósfera.

Como observamos, al volver el agua a la atmósfera se completa un ciclo, que se denomina *ciclo hidrológico* o *del agua*.

De esta manera la naturaleza garantiza que el agua no se pierda y pueda volver siempre a ser utilizada por los seres vivos.

Importancia del agua para la vida. La vida en la Tierra ha dependido siempre del agua. Las investigaciones han revelado que la vida se originó en el agua, y que los grupos zoológicos que han evolucionado hacia una existencia terrestre, siguen manteniendo dentro de ellos su propio medio acuático, encerrado, y protegido contra la evaporación excesiva.

El agua constituye más del 80% del cuerpo de la mayoría de los organismos, e interviene en la mayor parte de los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos. Desempeña de forma especial un importante papel en la fotosíntesis de las plantas y, además, sirve de hábitat a una gran parte de los organismos.

Dada la importancia del agua para la vida de todos los seres vivos, y debido al aumento de las necesidades de ella por el continuo desarrollo de la humanidad, el hombre está en la obligación de proteger este recurso y evitar toda influencia nociva sobre las fuentes del preciado líquido.

Es una práctica acostumbrada el ubicar industrias y asentamientos humanos a la orilla de las corrientes de agua, para utilizar dicho líquido y, al mismo tiempo, verter los residuos del proceso industrial y de la actividad humana. Esto trae como consecuencia la contaminación de las fuentes de agua y, por consiguiente, la pérdida de grandes volúmenes de este recurso.

Actualmente, muchos países que se preocupan por la conservación, prohíben esta práctica y exigen el tratamiento de los residuos hasta llevarlos a medidas admisibles para la salud humana.

Es un deber de todos cuidar nuestros recursos hidrológicos, así como crear la conciencia de que el agua es uno de los recursos más preciados de la naturaleza, por el papel que desempeña en la vida de todos los seres vivos.

*Actual Vicedecano del Centro de Estudios Generales de la Universidad Nacional.

La atmósfera

La atmósfera es una capa gaseosa que rodea el globo terráqueo. Es transparente e impalpable, y no resulta fácil señalar exactamente su espesor, ya que no posee una superficie superior definida que la limite, sino que se va haciendo menos densa a medida que aumenta la altura, hasta ser imperceptible.

La atmósfera está formada por varias capas concéntricas:

- las capas bajas, que no mantienen una altura constante, y a las que se denomina *troposfera* y *estratosfera*;
- las capas altas, a las que se da el nombre de *ionosfera* y *exosfera*.

Los gases atmosféricos forman la mezcla que conocemos por *aire*. En las partes más inferiores de la troposfera, el aire está compuesto principalmente por nitrógeno y oxígeno, aunque también existen pequeñas cantidades de argón, dióxido de carbono, neón, helio, ozono y otros gases. También hay cantidades variables de polvo procedentes de la Tierra, y vapor de agua.

El oxígeno forma aproximadamente el 21% de la atmósfera, y es el gas más importante desde el punto de vista biológico. Es utilizado por los seres vivos en la respiración, mediante la cual obtienen la energía necesaria para todas las funciones vitales; también interviene en la absorción de las radiaciones ultravioleta del sol que, de llegar a la Tierra en toda su magnitud, destruirían la vida animal y vegetal. La atmósfera es también la fuente principal de suministro de oxígeno al agua, y entre ambas se establece un intercambio gaseoso continuo.

Este proceso de intercambio de oxígeno en la biosfera recibe el nombre de *ciclo del oxígeno* y en él intervienen las plantas, como fuentes suministradoras de oxígeno a la atmósfera, y los seres vivos, incluyendo las propias plantas, como utilizadores de este gas.

No hay dudas de que la atmósfera constituye un recurso natural indispensable para la vida, y se clasifica como un recurso renovable. Sin embargo, su capacidad de renovación es limitada, ya que depende de la actividad fotosintética de las plantas, por la cual se devuelve el oxígeno a la atmósfera. Por esta razón, es lógico pensar que de resultar dañadas las plantas, por la contaminación del aire o por otras acciones de la actividad humana, es posible que se presente una reducción del contenido de oxígeno en la atmósfera, con consecuencias catastróficas para todos los seres vivos que lo utilizan.

El hombre, en su incesante avance científico-técnico, debe tomar las medidas adecuadas para que su propio desarrollo no haga a nuestra atmósfera víctima de la contaminación. Solamente con una política planificada y consecuente es posible reducir tan terrible mal, y evitar a las futuras generaciones las peligrosas consecuencias que este puede implicar.

El humo procedente de las industrias o de la combustión que se lleva a cabo en otros lugares, así como el polvo, son agentes contaminantes de la atmósfera, los cuales enrarecen el aire y afectan la salud del hombre y de los seres vivos en general.

Como puede verse, la contaminación del aire afecta varios factores del ambiente:

- Las plantas pueden ser dañadas por los agentes contaminantes, especialmente el dióxido de azufre (SO₂), el cual blanquea las hojas y afecta las cosechas.
- Existen evidencias de que la contaminación del aire está asociada con enfermedades de tipo respiratorio, incluyendo bronquitis crónica, asma bronquial, etc.
- El aire contaminado corrompe los metales, las telas se debilitan y se destiñen, el cuero se hace más débil y más brillante, la pintura se decolora, las piezas de mármol y otras piedras se ennegrecen y se hacen más frágiles.

Otra forma de contaminación del aire son los olores en general, pues aún cuando sean agradables inicialmente, pueden convertirse en molestos e inconvenientes, ocasionando al hombre malestar y dolores de cabeza.

Dentro de las principales fuentes de producción de olores, aparte de la actividad industrial y el tráfico automotor, se encuentran:

- las aguas albañales y los desechos,
- los corrales de animales,
- las quemaduras de residuos industriales, domésticos, etc.,
- la descomposición de basuras por acumulación de residuos.

Todas las formas de contaminación del aire son producto de fuentes muy variadas que pueden ser estacionarias o móviles:

Estacionarias	industrias
	construcción, demolición
Móviles	quemaduras
	transporte

La contaminación influye directamente sobre la salud del hombre y en el deterioro de sus recursos naturales, por lo que deben aplicarse las medidas necesarias para disminuir los efectos.

La contaminación

La contaminación es la presencia de sustancias nocivas y molestas en el aire, el agua y los suelos, depositadas allí por la actividad humana, en tal cantidad y calidad, que pueden interferir la salud y el bienestar del hombre, los animales y las plantas, o impedir el pleno disfrute de la vida.

Las formas de contaminación y sus fuentes pueden ser muy variadas; puede estar compuesta de sustancias sólidas, líquidas y gaseosas. Además, hay otras formas de contaminación que deben tomarse en cuenta, tales como el ruido, el calor y los olores.

Principales fuentes de contaminación

Entre las fuentes de contaminación más notables, podemos citar las siguientes:

- *Emanaciones industriales*, en forma de humo o polvo, las cuales son lanzadas a la atmósfera y contaminan el aire.
- *Aguas residuales de origen industrial*, que constituyen la principal fuente de contaminación de las aguas.
- *Aguas albañales procedentes de la actividad humana.*
- *Productos químicos procedentes de la actividad agropecuaria,*

los cuales son arrastrados por las aguas; entre ellos, plaguicidas, fertilizantes, desechos de animales, etc.

- *Residuos sólidos* provenientes de la industria y de las actividades domésticas.
- *Emanaciones gaseosas* producidas por el transporte automotor.
- *Dispersión de hidrocarburos en las vías fluviales y marítimas*, causadas por la transportación a través de estas vías.

Otras fuentes de contaminación

El ruido. Con el desarrollo de la civilización industrial y urbana, el ruido, que se define como un *sonido inarticulado y confuso más o menos fuerte*, ha tomado gran importancia. Está incluido dentro de los elementos contaminantes que influyen desfavorablemente en el medio ambiente y, en algunos casos, resulta nocivo para la salud del hombre.

El ruido es un elemento común en zonas donde existen altas concentraciones de población, las cuales generan un denso tráfico automotor; también en terminales aéreas y de ferrocarriles, en zonas de alta industrialización, en conglomeraciones, etc.

Las afectaciones causadas al hombre por el ruido excesivo pueden ser de orden fisiológico o psicofisiológico, e inciden cada día más, sobre todo en los obreros industriales. Entre los efectos fisiológicos producidos por el ruido se encuentran la fatiga auditiva y los traumatismos acústicos, entre otros.

Otros efectos producidos a largo plazo pueden ser la alteración del ritmo cardíaco y de la tensión arterial, y hasta trastornos de orden psíquico.

Los niveles de ruido se miden en unidades llamadas *decibeles* (dB), y en algunos países se han dictado regulaciones para establecer límites permisibles al respecto.

La intensidad de los ruidos fluctúa en una escala entre 0 y 160 decibeles; el nivel perjudicial para el oído humano se encuentra alrededor de los 90 decibeles.

A continuación brindamos el equivalente en dB de algunos ruidos comunes que se encuentran sobre el límite perjudicial para el oído humano:

Fuentes de ruido

	Decibeles
Fábrica ruidosa	100
Sonido considerado normal en una fiesta con música	110
Podadora motorizada	110
Motocicletas	120
Calle con mucho tráfico	130
Martillo neumático	130
Avión jet al despegar a 25 metros de altura	140
Cornetas de aire	150
Ruido captado por el oído al ser disparado un rifle de alto calibre	160

Estos ejemplos nos pueden dar una idea de cómo ruidos que oímos diariamente alcanzan niveles por encima del umbral permisible para el oído humano. Es por esta razón que debemos evitar los ruidos innecesarios y el hablar en voz alta, pues el conjunto de todos estos ruidos va afectando a largo plazo nuestros sistemas auditivo y nervioso.

El calor

El calor producido por hornos mal ubicados, por la actividad industrial, el transporte, las quemaduras forestales y, en general, todo proceso de combustión, ocasiona problemas ambientales debido al incremento de la temperatura.

Es de notar que la temperatura en las ciudades es de 3 a 6°C superior a la del campo. Este fenómeno, conocido con el nombre de «*isla de calor*», es provocado principalmente por el dióxido de carbono producido en las combustiones citadas anteriormente, el cual se acumula en las capas inferiores de la atmósfera, más cercanas a la superficie del suelo. Estas capas reciben la radiación solar reflejada por las edificaciones, calles, etc., y la devuelven de nuevo a la tierra; este fenómeno se repite varias veces.

Una de las formas de mitigar el calor en las ciudades es la ubicación de árboles en las avenidas, y la creación de áreas verdes, las cuales, además, tienden a disminuir el nivel de ruido en las ciudades.

Como hemos podido ver, los fenómenos de la contaminación son tan variados como sus efectos sobre la salud y el bienestar del hombre, lo cual debe tenerse en cuenta al planificar el desarrollo de la sociedad.

La flora y la fauna

La flora y la fauna representan los componentes vivos o *bióticos* de la naturaleza, los cuales, unidos a los componentes no vivos o *abióticos*, como el suelo, el agua, el aire, etc., conforman el medio natural.

Entre la flora y la fauna existe una dependencia muy estrecha, basada en leyes naturales que rigen la estructura y funciones de las asociaciones de seres vivos.

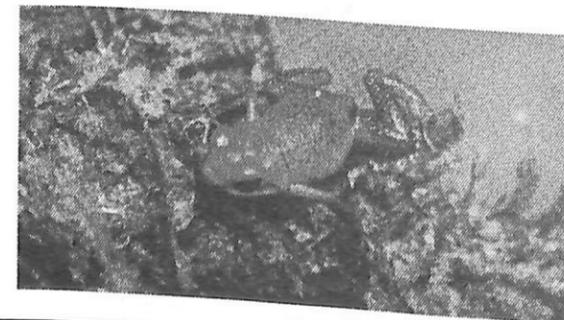
Las relaciones de alimentación, o *relaciones tróficas*, determinan las llamadas *cadena alimenticias*, en las cuales los animales *herbívoros* (los que se alimentan de plantas y otros organismos vegetales) constituyen el alimento básico de otros grupos de animales que, a su vez, servirán de alimento a otros.

Esto trae como consecuencia que la disminución en número o la desaparición de uno de estos eslabones de la cadena, por causas naturales o por la influencia del hombre, ponga en peligro todo el sistema, al romperse el equilibrio que caracteriza las relaciones entre el medio biótico y abiótico de la naturaleza.

Por esta razón, el hombre debe estudiar las relaciones y las leyes que determinan este equilibrio, y convertirse en su máximo protector, ya que, en sentido general, todas las afectaciones que sufre el medio natural repercuten de uno u otro modo sobre él.

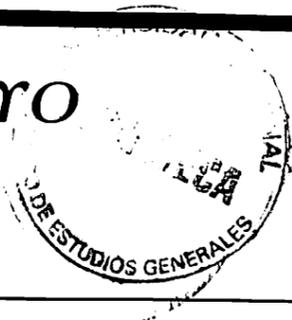
La flora y la fauna representan recursos naturales renovables, de gran importancia para el hombre. De la flora proviene una gran parte de los alimentos y medicamentos, así como la materia prima para la industria textil, maderera y otras.

A través del tiempo, el hombre, en su lucha por dominar la naturaleza, aprendió a usar las plantas y los animales para subsistir; de ellos obtenía alimentos, vestidos y fuego para calentarse. Pero, a medida que las comunidades fueron creciendo, fueron aumentando de igual modo las necesidades de alimentos, y, por consiguiente, la utilización de la flora y la fauna se incrementó hasta niveles muy por encima de las capacidades de regeneración de la naturaleza.



El encuentro

Mario Santos



Por este motivo, desaparecieron grandes mamíferos, que fueron exterminados por el hombre. Tal es el caso de los mamut y de otras especies de animales.

Actualmente, el desarrollo de la sociedad atenta de igual forma contra las especies de animales y vegetales, en aquellos países sometidos a la explotación desmedida de los recursos naturales.

El desarrollo de la agricultura hace que se incrementen las áreas de cultivo, en detrimento de las áreas naturales, lo cual hace que desaparezca también un gran número de especies de plantas. La fauna, que encuentra en estas áreas naturales su *hábitat*, es decir, el lugar donde vive y se desarrolla una especie animal o vegetal, se ve cada vez más amenazada al tener que buscar otras áreas donde satisfacer las necesidades vitales.

El desarrollo de la industria, que con sus desechos contamina el medio, afecta de igual forma el medio natural y, por consiguiente, a los sistemas vivientes que en él habitan.

Los recursos marinos

El océano desempeña un papel de enorme importancia en la vida de la humanidad. Todo parece indicar que el medio marino primitivo fue el medio idóneo favorable al surgimiento de la vida, al ser este donde se constituyeron las primeras células. El agua ocupa casi el 71% de la superficie de la Tierra.

Ya en la comunidad primitiva el hombre usaba los recursos biológicos del mar para el consumo. Actualmente, en la medida en que el desarrollo científico-técnico se hace más efectivo, las posibilidades de explotación del mar han aumentado, al contarse con nuevos recursos que hasta ahora eran desconocidos.

El océano mundial adquiere cada vez más importancia como fuente de recursos alimenticios. En sus aguas habitan cerca de 180.000 especies de animales; entre ellas, alrededor de 16.000 variedades de peces. También habitan aproximadamente 10.000 especies de plantas, que son indispensables en las cadenas alimenticias de los habitantes marinos. Por todo esto, el océano ofrece no solo riqueza de carnes, sino también otros recursos, como la harina de pescado, con un alto contenido de aminoácidos, vitaminas y otros elementos que pueden ser utilizados en la alimentación del ganado y las aves de corral, e, indirectamente, en la alimentación del hombre.

Constituyen también un recurso valioso las algas marinas, las cuales son de utilidad en la elaboración de papel, cartón, cola, alcohol y levaduras. De ellas también se obtiene, gracias a la alta concentración de potasio que poseen, abonos muy valiosos.

Pero el océano, con su enorme extensión, no es fuente tan solo de alimentos. Debajo de las aguas existen recursos tan importantes para el hombre, como petróleo y gas, y de ellas es fácil obtener un alto número de elementos, tales como magnesio, bromo, boro, uranio, cobre, etc. La sal común, tan necesaria para la humanidad, es obtenida directamente del mar.

Las aguas del océano y sus microorganismos, que aumentan y varían de acuerdo con las condiciones ambientales, pueden disolver, descomponer y eliminar los desechos nocivos producto de la industria, el transporte y otras actividades del hombre, o sea, de autopurificarse y restablecer el medio. Así ha ocurrido a lo largo de toda la historia de la humanidad y así continuará siendo.

Existen varios métodos para la obtención de energía a partir de mares y océanos; entre ellos se encuentran la construcción de obras hidrotécnicas para centrales eléctricas mareo-motrices, y de instalaciones submarinas para «extraer» la energía térmica solar. Mediante estas instalaciones se utiliza el enorme potencial energético que poseen las aguas marinas, como son sus mareas regulares, el continuo movimiento de las olas superficiales y relativamente profundas y la capacidad del océano de acumular el calor del sol, todo en beneficio del hombre.

El océano mundial como medio de transporte utilizado desde hace muchos siglos, ha adquirido en nuestros días dimensiones gigantescas. Los océanos y mares no solo separan los continentes, sino que, al ser un medio natural de gran utilidad para el transporte de grandes cargamentos, vinculan de forma efectiva unos países con otros, mediante un tráfico incesante que crece de año en año.

Aparte de estos usos que hemos mencionado anteriormente, el agua de mar se utiliza directamente en la industria con otros fines, como por ejemplo, en el enfriamiento de las calderas de grandes industrias. Además, en estos momentos ya existen procedimientos para la desalinización del agua de mar con el fin de utilizarla como agua potable.

Las arenas constituyen también un recurso de gran utilidad para la construcción, aunque, como todo recurso, su uso debe ser racional, ya que su explotación en lugares y cantidades inadecuadas, puede afectar el flujo de arena de las playas y, por lo tanto, deteriorar estos lugares de recreación de la población y del turismo.

El suelo

Uno de los principales recursos que brinda la naturaleza al hombre es el suelo, ya que en él crecen y se desarrollan las plantas, tanto las silvestres como las que se cultivan para servir de alimento al hombre y los animales.

La formación de los suelos depende de un largo y complejo proceso de descomposición de las rocas, en el cual intervienen factores físicos, químicos y biológicos. La interacción de estos, como factores ecológicos, provoca la desintegración de los minerales que, unidos a los restos de animales y plantas en forma de materia orgánica, originan el suelo.

Los seres vivos intervienen en la destrucción de la roca madre y, además de los agentes climáticos, toman parte en la mezcla de sustancias del suelo, en su distribución horizontal, y añaden a esta materia orgánica. Las sustancias de desecho de animales y vegetales, así como los propios cuerpos de estos al morir, son las únicas fuentes de materia orgánica del suelo, la cual proporciona a este algunos componentes esenciales, lo modifica de diferentes modos, y hace posible el crecimiento de fauna y flora variadas, que de otra manera no podrían existir.

Además, la materia orgánica incorporada al suelo almacena mayor cantidad de energía, obtenida del sol por la fotosíntesis, que la materia inorgánica a partir de la cual se sintetizó. Por consiguiente, los seres vivos contribuyen a la formación del suelo aportando no solo materiales, sino también energía, tanto potencial como cinética.

La presencia de distintos tipos de minerales, las variaciones climáticas, la altura sobre el nivel del mar, la latitud geográfica y otros factores, determinan una gran variabilidad de los suelos, la cual se manifiesta en las características físicas y químicas de estos.

Otros fenómenos que se presentan en los suelos son el exceso de acidez y salinidad, los cuales imposibilitan la utilización óptima de los suelos.

Para evitar la degradación de los suelos es necesario:

- Restituirlos, por medio de la fertilización, los nutrientes que van siendo extraídos por las plantas o que son arrastrados por las aguas.
- Evitar las talas y los desmontes desmedidos, así como las quemaduras, fundamentalmente en las laderas.
- Preparar los surcos, en zonas de alta pendiente, en forma perpendicular a estas, de manera que el agua, al correr, no arrastre el suelo.
- Proporcionar al suelo la cobertura vegetal necesaria para evitar la erosión.
- Evitar la contaminación que provoca el uso indiscriminado de productos químicos en la actividad agrícola.

Salió al alba con el rostro lavado y húmedo, el cabello alborotado y largo. Los faroles iluminaban en silencio. Luz tenue y gorjeo de pájaros en el barrio, a lo largo de lotes enmontados y con el croar de ranas como un disco rayado.

Salió el alba con el rostro lavado; húmedo el cabello, alborotado y largo. Luz tenue guindada de faroles bronceados; el hechizante y delicado gorjeo en el barrio, a lo largo de lotes. Los panaderos salían con los canastos llenos sobre la cabeza. A Rufino, panadero de gran estatura, a quien en otra madrugada le tiró un papelito por debajo de la puerta, le compró pan; con mutua sonrisa tierna y maliciosa, y leche al que dejaba crema y cuajada en la casa de Homero. Homero vivía a media cuadra de la cuartería. Habían enlazado buena amistad por intercambios de libros y conversaciones de política y religión. Saludó brevemente a la mamá de Homero, quien barría la acera a la misma hora, cantando y dando los buenos días a todos los transeúntes. Apresuró el paso internándose en el desvío acortando distancia hacia la calle principal. A la mitad del callejón se detuvo, volteó la vista al camino recorrido; divisó a la perra amamantando a los cinco perritos en la puerta de la casa de Jaime, el herrero quien le sacaba notas musicales al yunque; se enorgullecía de ello, cuando tomaba sus tragos. También la casa de Homero y a la cuartería. En el cuarto número siete permaneció siete meses. Su madre estará haciendo lo mismo que la madre del fontanero: en medio de la incertidumbre tratando de sobrevivir... para morir de aflicción. Se acercaba un momento difícil y clave para su vida; tristeza ni recuerdos vanos debían acomodarse en su mente. Luchó arduamente en su interior tratando de fugar los días en su vieja casa. Ahí estaba lo hondo e inevitable y la inocencia es un alivio que reconforta. Sus pequeños al tiempo renacían. Él tuvo su infancia y su historia. Al atardecer, en pantalones cortos, apedreando lagartijas, cazando mariposas en la costa del lago Xolotlán; jugando trompo en el polvazal de su vecindario, elevando barriletes y cometas; sus ilusiones desnudas enmarcada en el aire. Con zapatos gastados y pantalones raídos y su bulto: su querido bulto de cuero viejo, sobre sus espaldas, gritando y corriendo alegre con pandillas de amigos rumbo a la escuela. Claro, eso fue el enorme y dichoso primer camino de su vida. Porque todo niño ha superado en alguna forma a los hallazgos del mundo, y toda infancia es definitivamente la mejor historia vivida por el hombre. De modo que podía tomarse otra acera al azar: las reglas del comportamiento cotidiano de su casa, simple manejo del hogar del ayer, lo casi olvidado, abruptamente cayó a su cuerpo: el recoveco, cuarto con bombillo medroso, una canción triste saliendo de las cortinas sucias; y en la cabecera de la cama de sus padres, la Sangre de Cristo sombreada por una melancólica luz tiñendo de rojo al nido de telaraña. Toda su familia viviendo como si fueran mendigos de la muerte. La muerte de todos los días. Venenosa hambre apareciendo promiscuamente como hermana fiel en el oculto cuarto. No era la muerte hambrienta que llega como visita extraña y ahuyenta el pavor, sino el hambre y muerte familiarizada nacida en el vientre de su madre. ¡Cómo quiso mutilar el pedazo de tierra! Cesaron pensamientos de la otra vereda de su vida. Buscó reproches; los encontró, pero, ninguno tan caliginoso y halló redención. No era excesivamente virtuoso o muchacho intachable, ausente de travesuras o falta de pasión amorosa. Había una relación cercana y amena: la hermana de Homero. Es un sueño de mujer. Enemiga de la perfidia; primorosa como la esencia de las flores. Casualmente ahora estará dormida como la muñeca del mago. No sospecha de que nunca nos volveremos a encontrar. Aprendió todo lo que de mí pudo extraer y me hizo huésped de su corazón hasta quemarme. Encontró seguridad en mis palabras, en la conquista de la felicidad. Y después, sin recato ni piedad alejó mi rostro extinguiéndolo en la oscuridad de lo que nunca se ha poseído. Quizás en el futuro, al ver mi rostro cautivador e imperioso, en cualquier noticia periodística; con lágrimas suelta al viento, diga: Yo lo anidé en mi pecho. Le pertenecí. Abandonaba compañeros de trabajo al sentir a mi corazón agitado por su presencia en la puerta del edificio, como esquivando los ojos del mundo. Con relativo dominio y un travieso recelo bailándole en sus pupilas, separó de sus pensamientos la imagen de la muchacha. Para él, amor era involucrarse en un sufrimiento total. Amar significaba apearse como fruto a su rama. Ella le amó escasísimo tiempo. Tal vez un saludo con cariño y admiración. Otrora un beso con labios de pétalos. Sí, él estaba convencido del gran idilio. Inmenso idilio capaz de trastornarlo por muchas lunas.



clandestino y desvelos sin fin. Homero a los veintitrés años guardaba la misma energía que él. Estaban unidos por el hábito de las lecturas variadas, se decían cuñados y hasta por tener la misma edad. Con la diferencia que él sostenía una convicción de cambios profundos frente a la vida y, pleno ideal de luchas libertarias. Y a Homero, precisamente le faltaba desarraigo; formación ideológica. Pero eso no estaba largo. Pronto se haría de todos los conocimientos precisos para robustecer su intelecto y enfrentar, con sabiduría y entereza, a la lucha constante que mantenía entre sus ideales políticos, su fe religiosa y el enajenamiento burlo y mezquino de la sociedad. Y se encontrarían.

En el camino del Señor siempre coinciden los elegidos. Le hubiera gustado despedirse de sus recientes vecinos: el portero del cine y sus niños, uno de ellos parálítico; el vendedor de contratos de funeraria y su mujer enferma de leucemia; el muchacho distraído, coqueto, guapo, noble y valiente, con un libro inseparable bajo el brazo; Helena, prostituta del Taconazo, mezcla de santidad y sacrilegio; la cocinera, quien le obsequiaba comida traída del trabajo: Son sobrantes de la cena, no lo voy a engañar, pierda cuidado, los señores patronos son personas muy higiénicas. Cómasela sin pena, ¡buen apetito! Y, dándole una palmadita en la gorda y sudorosa espalda de la servicial y solidaria mujer, se sentaba sobre la piedra grande en el umbral de la puerta de su cuarto; cobijados por las estrellas, todos los inquilinos cantaban sus lamentos, ahí comía y tomaba agua fresca del pozo. Siete meses de convivencia placentera. Nunca tuvo problemas, nadie osó curiosarse en su vida rodeada de enigmas. Gente entregada a su fortuito vivir; seres urgidos por tapar un poco el hueco de sus desdichas.

Brisa musical acariciaba su memoria. Aunque su mente no debía albergar nostalgia, totalmente era imposible dejar fuera de sus recuerdos, por ejemplo, al gato rubio echado a sus pies entre las cobijas, la ternura agigantada de su padre que, después de trabajar largos meses en barcos pesqueros, ahora estaba ahí, sentándose lentamente al borde del camarote con un presente del Día de Reyes, en sus manos fuertes, de venas resaltadas, suave, sin embargo, al peinarle para que se fuera bonito y atractivo a su escuela. Su madre, rostro angelical con una mirada llena de mansedumbre, descansaba sus brazos en los hombros de su padre, testigos ambos, de la transformación precoz del hondón de su ser.

Mientras abría el paquete, las palomas picoteaban en el techo; flotaban por la ventana del patio, plumitas de pichones, hojas secas con signos grabados que solo él podía entender; el aroma de papaya madura, guayabas; el bullicioso parloteo de la lora ¡mi tortilla! ¡mi tortilla! Hizo gorrieta de marinero con el papel de regalo y se la cuadró. La guitarra con la que había soñado, el juego de ajedrez en un estuche de metal plateado, la cajita azul y blanco forma de piano que, al abrirse traía el Himno de la Alegría. Por la noche, estaría muy solo escuchándolo intermitentemente, ya que su padre descansaba para siempre. La gente tomaba café negro y jugaban a las cartas, todo lo convencional de una vela de barrio, pero, para él, se trataba de hilar en un mundo totalmente desconocido.

Un dolor profundo y nuevo para su corazón. Ladridos de una manada en celo le percataron de que ya se encontraba en la calle principal. Se enrumbo hasta donde le aguardaba el automóvil. El chofer dijo: Venís tres minutos retrasado. Se montó y el automóvil se perdió en la Avenida de los Jícaros. Iba acomodándose una boina que sacó de la bolsa del pantalón. Bandadas de grises alzaban vuelo del techo de tejas. Prácticamente yo conocía hasta el último de sus sentimientos. Fue como mágica visión, imborrable ese atardecer cuando llegó a reconocerse como su primo; parecía que tenía puesto los anteojos del crepúsculo, apoyado en sus codos al portón destruido de la casa de mis tías, quienes me recogieron al morir mi abuela. Caminé hipnotizado hacia su mirada de oro. Expresión de triunfo cubría toda su persona. Los colores del arco iris goteaban de los cuadritos de su camisa y las golondrinas columpiaban de los hilos del sol que se deslizaba en las hojas del malinche. Con ese resplandeciente ramaje del cielo aprendí a quererle, convirtiéndome en el resguardo de sus ilusiones.

Ya para siempre seguí sus pasos, como alguien enamorado de la heroicidad. Las veces que me invitó al Parque Nacional, llevaba consigo infaltable Claro de Luna y Sueños de Amor. Le veía cual ángel que iluminó mi niñez, y acabó para siempre con la angustia de mi alma. Terminaron pesadillas y aprontos de soledad. Ya viajó al centro de la ciudad a buscar las sorpresas de la vida, sin temor alguno. Hay noches de tormenta que me despierto. No puedo conciliar el sueño; invasión total de pánico me aprisiona, preocupado como si le fuera a suceder algo malo pero, luz como de estrella resbala por la ventana, ese brillo me cobija nuevamente, y duermo en paz. Sé que él tiene por guía una fuerza que desciende del cielo. Camina con su privilegio. Ni la oscuridad ni el sol desgastan el anhelo de que venga a mi lado en una aurora silenciosa, sintiendo como cuando se alejó, que una existencia rebalsante le vierte del corazón.

II

No había minuto que su mente no vagara estrujando con deseo ardiente, aquel cuerpo maravilloso y apetitoso. Francamente era desprestigiado esas concesiones del amor y sus desafueros. Ya la muchacha lo pensaba así. En verdad, cosa diferente era la hermana de Homero y su porvenir, marcado por el destino. Su misión; libertad y sangre, cielo