

ISSN 2164-4268

No. 132

Abril 2019

Temas Nicaragüenses



*Cristales cúbicos de sal
de mesa, NaCl*

una revista dedicada a documentar asuntos referentes a Nicaragua

TEMAS NICARAGÜENSES

una revista dedicada a documentar asuntos referentes a Nicaragua

CONTENIDO

CONTENIDO	1
PRESENTACIÓN	4
Cristalografía	4
NUESTRA PORTADA	10
Cloruro de sodio	10
<i>Wikipedia</i>	
Se Buscan Editores para RTN	16
<i>José Mejía Lacayo</i>	
DE NUESTROS LECTORES	22
GUÍA PARA EL LECTOR	23
Noticias	23
Agradecimientos	23
Guía para el Lector	23
DEL ESCRITORIO DEL EDITOR	31
DE ACTUALIDAD	32
El parto de los montes	33
Francisca Ramírez recibe premio Homo Homini	36
<i>Julio López</i>	
CIENCIAS NATURALES	38
Cafeína: La Bebida Estimulante Por Excelencia	40
<i>Ing. M Sc. Guillermo Bendaña G.</i>	
Los sonidos o llamadas de los animales	55
<i>José Mejía Lacayo</i>	
Pelajes en Bovinos	58
El Mango	68

<i>Alfredo Grijalva Pineda y Flora de Nicaragua</i>	
La Ardilla del Rama <i>Sciurus richmondi</i> _____	72
<i>Wikipedia</i>	
Historia Geológica de Nicaragua _____	76
<i>Recopilado por Ing. Sergio Navarro</i>	
REGIONALES _____	91
LAS SEGOVIAS _____	93
El viaje a las Segovias _____	95
<i>Thomas Belt</i>	
COSTA CARIBE _____	109
Los Humedales De Los Cayos Perlas _____	111
<i>Javier Ruiz y Cherryl Ingratn-Flóres</i>	
NACIONAL _____	127
ENSAYOS _____	129
Innovación en el Cambio Tecnológico _____	130
<i>Fundación COTEC</i>	
Una Mirada Al Clan Intelectual De Chontales _____	146
<i>Alexander Zosa-Cano</i>	
HISTORIA _____	149
Abel Horacio García: La Obra Del Poeta Carpintero _____	151
<i>Alexander Zosa-Cano</i>	
Introducción a la Historia de la Innovación en Nicaragua _____	155
<i>José Mejía Lacayo</i> _____	
Resumen Histórico de la Innovación _____	165
<i>Fundación COTEC</i> _____	
De la Colonia a la Disolución de la República Federal _____	171
<i>Edelberto Torres-Rivas</i>	
La Aviación en Nicaragua, Reseña Histórica (1922-1976) _____	187
<i>Ricardo Ramón Boza Paíz</i>	
Introducción a La Historia Oral _____	241
<i>José Mejía Lacayo</i>	
Planta arquitectónica del templo La Merced de Rivas _____	252
<i>Arq. Aldo Antonio Peña Mejía</i>	
HISTORIA DE LAS IDEAS Y DE LAS MENTALIDADES _____	260
Presentación de la Sección _____	260
<i>Editor: Ligia Madrigal Mendieta</i>	
Etnocentrismo Y Simbología En La Costa Caribe de Nicaragua, Finales del Siglo XVIII Y Durante El Siglo XIX _____	261
<i>Edgard Palazzo Galo</i>	

Evolución Del Pensamiento Y La Historiografía Nicaragüense En El Siglo XX _____	269
<i>Ligia Madrigal Mendieta</i>	
GEOGRAFÍA _____	288
Administración departamental de Nicaragua _____	290
<i>Yalí Román Román</i>	
ANTROPOLOGÍA _____	294
Aproximación a la historia de Condega prehispánica 500 a.C. -1523 d.C. Algunos indicadores de complejización social _____	295
<i>MSc. Jorge E. Zambrana F.</i>	
HISTORIA DE VIDA _____	327
Bernard Q. Nietschmann 1941–2000 _____	328
<i>William V. Davidson</i>	
Hernán Zúñiga: “El de la flauta encantada” _____	332
<i>Francisco-Ernesto Martínez</i>	
DERECHO _____	336
<i>Editor: Humberto Carrión McDonough</i>	
BIBLIOGRAFÍA _____	338
RESEÑAS _____	339
La aviación en Nicaragua: Reseña _____	340
<i>Ricardo Ramón Boza Paíz</i>	
INFORMACIÓN EDITORIAL _____	343
AVISO PERMANENTE _____	349
Cómo suscribirse a la Lista de Correos _____	349
MADERO CALENDÁRICO NICARAO _____	350

PRESENTACIÓN

Cristalografía



Cristales de sulfato de cobre (II). Estos cristales tienen una estructura cristalina triclínica.

La cristalografía es la ciencia que estudia las estructuras cristalinas. La mayoría de los minerales, compuestos orgánicos y numerosos materiales, adoptan formas cristalinas cuando se han producido las condiciones favorables. La cristalografía incluye el estudio del crecimiento y la geometría de estos cristales, y uno de sus objetivos es conocer la posición relativa de los átomos, iones y moléculas que los constituyen y sus patrones de repetición o empaquetamiento, es decir, su estructura tridimensional.

La disposición de los átomos en un cristal puede conocerse por difracción de rayos X, de neutrones o electrones. La química cristalográfica estudia la relación entre la composición química, la disposición de los átomos y las fuerzas de enlace entre estos. Esta relación determina propiedades físicas y químicas de los minerales.

Cuando las condiciones son favorables, cada elemento o compuesto químico tiende a cristalizarse en una forma definida y característica. Así, la sal tiende a formar cristales cúbicos, mientras que el granate, que a veces forma también cubos, se encuentra con más frecuencia en dodecaedros o triaquisoctaedros. A pesar de sus diferentes formas de cristalización, la sal y el granate cristalizan siempre en la misma clase y sistema.

En teoría son posibles treinta y dos clases cristalinas, pero solo una docena incluye prácticamente a todos los minerales comunes y algunas clases nunca se han observado. Estas treinta y dos clases se agrupan en seis sistemas cristalinos, caracterizados por la longitud y posición de sus ejes. Los minerales de cada sistema comparten algunas características de simetría y forma cristalina, así como muchas propiedades ópticas importantes.

La cristalografía es una técnica importante en varias disciplinas científicas, como la química, física y biología y tiene numerosas aplicaciones prácticas en medicina, mineralogía y desarrollo de nuevos materiales. Por su papel en «hacer frente a desafíos como las enfermedades y los problemas ambientales», la UNESCO declaró el 2014 como el Año Internacional de la Cristalografía.¹

ORIGEN DEL NOMBRE

El primer uso del término cristalografía relativo al estudio de los cristales se debe al médico y yatroquímico suizo Moritz Anton Cappeller (1685-1769), que lo utilizó en 1723 en su obra *Prodromus crystallographiae de crystallis improprie sic dictis commentarium*.²³

TEORÍA

Un material cristalino es aquel en el que los átomos se estructuran en redes basadas en la repetición tridimensional de sus componentes. La estructura repetitiva se denomina celda unitaria. Los cristales se clasifican según las propiedades de simetría de la celda unitaria. Estas propiedades de simetría también se manifiestan en ocasiones en simetrías macroscópicas de los cristales, como formas geométricas o planos de fractura. El estudio de la cristalografía requiere un cierto conocimiento del grupo de simetría.

ELEMENTOS DE SIMETRÍA



La amatista es la variedad morada del cuarzo. Se puede encontrar en grandes gemas | limpias y hace fantásticas joyas de fantasía. Con una dureza de 7 en la escala MOHS, esta piedra preciosa es extremadamente duradera y resistente al rayado.

Modelo de red de un sistema cristalino cúbico simple.

Las celdas fundamentales de un cristal presentan elementos de simetría, que son:

Eje de simetría: es una línea imaginaria que pasa a través del cristal, alrededor de la cual, al realizar este un giro completo, repite dos o más veces el mismo aspecto. Los ejes pueden ser: monarios, si giran el motivo una vez (360°); binarios, si lo giran dos veces (180°); ternarios, si lo giran tres veces (120°); cuaternarios, si lo giran cuatro veces (90°); o senarios, si giran el motivo seis veces (60°).

Plano de simetría: es un plano imaginario que divide el cristal en dos mitades simétricas especulares, como el reflejo en un espejo, dentro de la celda. Puede haber múltiples planos de simetría. Se representa con la letra *m*.

Centro de simetría: es un punto dentro de la celda que, al unirlo con cualquiera de la superficie, repite al otro lado del centro y a la misma distancia un punto similar.

Sistemas cristalinos: todas las redes cristalinas, al igual que los cristales, que son una consecuencia de las redes, presentan elementos de simetría. Si se clasifican los 230 grupos espaciales según los elementos de simetría que poseen, se obtienen 32 clases de simetría (cada una de las cuales reúne todas las formas cristalinas que poseen los mismos elementos de simetría) es decir, regular o cúbico, tetragonal, hexagonal, romboédrico, rómbico, monoclinico y triclinico.

TIPOS DE HÁBITO CRISTALINO

El hábito es el aspecto externo del cristal, los distintos tipos de hábito dependen de la estructura del mineral y de las condiciones externas en las que se forman, son:

Hábito cristalino: es el aspecto que presenta un cristal como consecuencia del diferente desarrollo de sus caras.

Hábito acicular: cristales con gran desarrollo de caras verticales. Tienen aspecto de agujas.

Hábito hojoso: cristales con aspecto de hojas por el gran desarrollo de las caras horizontales.

FORMAS CRISTALOGRÁFICAS

Es el conjunto de caras iguales que están relacionadas por su simetría:

Una sola cara: pedión

Dos caras:

Pinacoide: iguales y paralelas relacionadas por un plano o eje binario.

Domo: no paralelas que se relacionan por un plano.

Esfenoide: no paralelas relacionadas por un eje binario.

Prismas, pirámides, bipirámides, trapezoedros, escalenoedros.

Clases cristalinas.

Las posibles agrupaciones de los elementos de simetría son treinta y dos y a estos corresponden otras tantas clases cristalinas, más una a la que no corresponde ninguno de tales elementos de simetría. Todos los cristales se hallan comprendidos en estas treinta y dos clases que, a su vez, se reagrupan en siete

sistemas (cúbico o manométrico, tetragonal, hexagonal, trigonal o romboédrico, rómbico, monoclinico y triclínico).

PROPIEDADES

Sistema triclínico: no posee ninguna simetría mínima.

Sistema monoclinico: Presenta como simetría mínima un eje de rotación binario o un eje de inversión binario (=plano de simetría)

Sistema ortorrómbico: Como mínimo posee tres ejes binarios perpendiculares entre sí.

Sistema tetragonal: posee como característica fundamental un eje de rotación cuaternario o un eje de inversión cuaternario.

Sistema hexagonal: su característica fundamental es la presencia de un eje de rotación senario o un eje de inversión senario (eje ternario + plano de simetría perpendicular). Para mayor precisión, generalmente se introduce un cuarto eje i , coplanario con a y b , que forma un ángulo de 120° con cada uno de ellos.

Índices de Miller hexagonales: como se trabaja con un cuarto índice, que se sitúa en el plano a_1 a_2 y a 120° de cada uno de estos ejes, los planos hexagonales se van a representar por cuatro índices (hkil). El valor de i se determina como $-(h+k)$.

Sistema romboédrico: su característica común es la presencia de un eje de rotación ternario o un eje de inversión ternario (eje ternario + centro de simetría).

Sistema cúbico: posee como característica fundamental cuatro ejes de rotación ternarios inclinados a $109,47^\circ$.

MÉTODOS

Los métodos cristalográficos se apoyan fuertemente en el análisis de los patrones de difracción que surgen de una muestra cristalina al irradiarla con un haz de rayos X, neutrones o electrones. La estructura cristalina también puede ser estudiada por medio de microscopía electrónica.

La cristalografía en biología

La cristalografía asistida por rayos X es el principal método de obtención de información estructural en el estudio de proteínas y otras macromoléculas orgánicas (como la doble hélice de ADN, cuya forma se identificó en patrones de difracción de rayos X). El análisis de moléculas tan complejas y, muy

especialmente, con poca simetría requiere un análisis muy complejo utilizándose ordenadores para ajustar el patrón de difracción a las posibles estructuras. El Banco de Datos de Proteínas (PDB) contiene información estructural de proteínas y otras macromoléculas biológicas.

LA CRISTALOGRAFÍA EN INGENIERÍA DE MATERIALES

Las propiedades de los materiales cristalinos dependen en gran medida de su estructura cristalina. Los materiales de ingeniería son por lo general materiales policristalinos. Así como las propiedades del monocristal están dadas por las características de los átomos del material, las propiedades de los poli cristales son determinadas por las características y la orientación espacial de los cristales que lo componen.

La técnica de difracción de rayos X permite estudiar la estructura del monocristal mediante la identificación de los planos difractantes según la ley de Bragg, lo cual es útil para la determinación de fases. Además, los métodos cristalográficos permiten estudiar también la distribución de orientaciones cristalográficas en un material, conocida también como textura cristalográfica.

NUESTRA PORTADA

Cloruro de sodio

Wikipedia

Los números se refieren a las regencias listadas al final del ensayo.

El número de registro CAS es una identificación numérica única para compuestos químicos, polímeros, secuencias biológicas, preparados y aleaciones. Llamado también CAS RN (en inglés CAS registry number). El Chemical Abstracts Service (CAS), una división de la Sociedad Americana de Química, asigna estos identificadores a cada compuesto químico que ha sido descrito en la literatura. CAS también mantiene una base de datos de los compuestos químicos, conocida como registro CAS. Algo más de 123 millones de compuestos están numerados y catalogados, con alrededor de 12 000 nuevos cada día. La intención es realizar una búsqueda en la base de datos unificada, dado que a menudo se



Las pilas de almacenamiento de pequeños, medianos y grandes salineros de la zona. MELVIN VARGAS/ENDgrandes salineros de la zona. MELVIN VARGAS/END

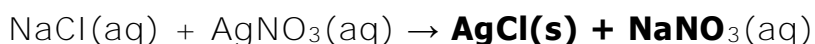
asignan distintos nombres para el mismo compuesto. Casi todas las moléculas actuales permiten una búsqueda por el número CAS.

El cloruro de sodio, sal común o sal de mesa, denominada en su forma mineral como halita, es un compuesto químico con la fórmula NaCl. El cloruro de sodio es una de las sales responsable de la salinidad del océano y del fluido extracelular de muchos organismos. También es el mayor componente de la sal comestible, comúnmente usada como condimento y conservante de comida.

En la antigüedad, el cloruro de sodio era muy apetecido como un bien transable y como condimento, y se remuneraba en la época preclásica romana a los soldados que construían la Vía Salaria, que empezaba en las canteras de Ostia hasta Roma, con un generoso *salarium argentum*. También era el salario de un esclavo, ya que se entregaba una pequeña bolsa con sal; por lo que la palabra asalariado tiene un significado etimológicamente peyorativo.

PROPIEDADES QUÍMICAS

Es un compuesto iónico formado por un catión sodio (Na⁺) y un anión cloruro (Cl⁻), y, como tal, puede sufrir las reacciones características de cualquiera de estos dos iones. Como cualquier otro cloruro iónico soluble, precipita cloruros insolubles cuando es agregado a una disolución de una sal metálica apropiada, como nitrato de plata:



Otro método para separar ambos componentes es mediante la electrólisis.

Si se aplica una corriente eléctrica continua con un elevado potencial a una salmuera alcalina, el producto anódico es gas dicloro(Cl₂) y los catódicos son hidróxido de sodio(NaOH) y dihidrógeno (H₂).



Como la mayoría de las sales iónicas confiere propiedades coligativas a sus disoluciones, es decir, es capaz de variar la presión de vapor de la disolución, elevar el punto de ebullición y descender el punto de congelación según su concentración molar.

ESTRUCTURA CRISTALINA

Cuando el cloruro de sodio está en estado sólido, sus átomos se acomodan en una estructura cristalina cúbica, como es de esperarse en una unión iónica ocasionada por los campos electrostáticos de sus átomos. Cada ion se acomoda en el centro de un octaedro regular quedando rodeado por 6 iones de cargas opuestas distribuidos en los vértices del octaedro.

Esta misma estructura básica se encuentra en muchos otros compuestos y es comúnmente conocida como la estructura cristalina de halita o sal de roca. Se puede representar como una red cúbica centrada en la cara (fcc) con una base de dos átomos o como dos redes cúbicas centradas en la cara Interpenetrantes. El primer átomo se encuentra en cada punto de celosía.

PRODUCCIÓN

El cloruro de sodio es producido en masa por la evaporación de agua de mar o salmuera de otros recursos, como lagos salados, y minando la roca de sal, llamada halita.

En 2002, la producción mundial de sal se estimó en 210 millones de toneladas métricas, y los principales países productores fueron Estados Unidos (40.3 millones de toneladas), China(32.9), Alemania (17.7), India (14.5) y Canadá (12.3).²

Según datos del Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa, las salinas de Nicaragua producen hasta 3 millones de quintales de sal en bruto al año y generan 3 mil empleos directos y cerca de 650 indirectos,
--

Propiedades físicas	
Apariencia	Incoloro; aunque parece blanco si son cristales finos o pulverizados.
Densidad	2160 kg/m ³ ; 2,16 g/cm ³
Masa molar	58,443 g/mol
Punto de fusión	1074 K (801 °C)
Punto de ebullición	1738 K (1465 °C)
Estructura cristalina	f.c.c.
Índice de refracción (n_D)	1,544202
Propiedades químicas	
Solubilidad en agua	359 g/L en agua
Producto de solubilidad	37,79 mol ²
General	
Otros nombres	Cloruro sódico Sal común Sal de cocina Sodio cloruro Nombre mineral: Halita
Fórmula molecular	NaCl

relacionados con el acarreo, acopio, distribución y comercialización del producto procesado.

Salinas Grande, en el municipio de León, es una de las costas con mayor peso productivo. Funcionan cuatro plantas procesadoras y alrededor de 60 pequeños y medianos productores que generan entre 15 y 20 fuentes de empleos directos cada uno, además de cerca de 40 empleos indirectos en época de cosecha.

REGULACIÓN FISIOLÓGICA

Producción de sal

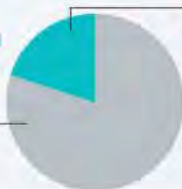
► Nicaragua produce hasta 3 millones de quintales de sal, aunque en menor escala Rivas y Carazo también desarrollan esta actividad.

Sal en bruto

Total en Nicaragua
3 millones
de quintales

León
2,400.000
quintales

Carazo y Rivas
600.000
quintales

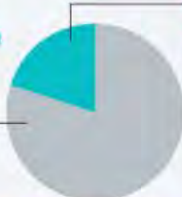


Sal procesada

Total en Nicaragua
1,500.000
quintales

León
1,200.000
quintales

Carazo y Rivas
300.000
quintales



Negocio de la sal en Nicaragua

83

empresas salineras

3,000

empleos directos

650

empleos temporales

El ion Na⁺ es causante de la regulación osmótica celular regulando el potencial de membrana expulsando el ion K⁺, facilita en gran manera el impulso nervioso y es aportado al organismo en gran medida como sal de mesa.

APLICACIONES

El cloruro de sodio es usado universalmente como aditivo alimentario. También se usa en la producción de papel y celulosa, en los productos de baño y en detergentes.

Antiséptico local y preservante de alimentos

La sal, gracias a su elevado poder osmótico, es capaz de deshidratar un amplio espectro de virus y bacterias en estado no esporulado, por lo que se usa como un doloroso antiséptico para desinfectar heridas.

Identificadores	
Número	7647-14-5 ¹
CAS	
Número	VZ4725000
RTECS	
ChEBI	26710
ChEMBL	CHEMBL1200574
ChemSpider	5044
DrugBank	09153
PubChem	5234
UNII	451W47IQ8X
KEGG	D02056 C13563, D02056
InChI	[mostrar]

Muy pocos microorganismos, como los halófilos y organismos superiores como los crustáceo braquiópodos conocidos como las Artemias, pueden resistirse al poder osmótico de la sal. Entre los microorganismos resistentes a la salinidad está el caso de la bacteria *B. marismortui*, encontrada en el mar Muerto.

La salazón de la carne es una forma de preservar ésta de la acción bacteriana, ya que la sal retrasa la descomposición proteínica. Para preservar alimentos, el cloruro de sodio extrae el agua de estos,

impidiendo el crecimiento de las bacterias.

Fundente del hielo


El cloruro de sodio en salmuera (la mezcla comercial para una solución saturada alcanza los 270 g por litro) es el fundente del hielo y de la nieve más usado en vialidad. Al disolverse la sal en el agua, baja el punto de congelación de ésta. En contacto con el agua provoca una reacción endotérmica que precisa de aporte de calor, que toma del ambiente o de la superficie de contacto, entalpía, ($\Delta H = -385.820 \text{ KJ/mol}$).

Plantas

El sodio es un nutriente no esencial para las plantas, que lo necesitan en dosis muy bajas. Excepcionalmente, ciertos grupos de plantas, como las plantas C4, o la CAM, necesitan dosis mayores de este elemento.

Por otra parte, el exceso de sal en el medio resulta perjudicial para la mayor parte de las plantas, ya que provoca su desecación por ósmosis (el agua se desplaza hacia el ámbito más salino). Solamente las plantas llamadas halófitas han desarrollado un proceso que evita esa pérdida de agua.

Industria

Termoquímica	
$\Delta_f H^0_{\text{gas}}$	-181,42 kJ/mol
$\Delta_f H^0_{\text{liquido}}$	-385,92 kJ/mol
$\Delta_f H^0_{\text{sólido}}$	-411,12 kJ/mol
$S^0_{\text{gas, 1 bar}}$	229,79 J·mol ⁻¹ ·K
$S^0_{\text{liquido, 1 bar}}$	95,06 J·mol ⁻¹ ·K ⁻¹
$S^0_{\text{sólido, 1 bar}}$	72,11 J·mol ⁻¹ ·K ⁻¹
Peligrosidad	
NFPA 704	

El cloruro de sodio también se utiliza en la industria textil. Se usa para fijar el color del teñido en tela.

Medicina

Es el antídoto natural del nitrato de plata, metabolizándolo en cloruro de plata, sustancia prácticamente atóxica que el cuerpo puede excretar con seguridad.⁵

REFERENCIAS

1. Número CAS
2. Susan R. Feldman. Sodium chloride. Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology. John Wiley & Sons Inc. Published online 2005. doi 10.1002/0471238961.1915040902051820.a01.pub2
3. Parra, Sergio (6 de agosto de 2015). «El secreto para conservar alimentos durante la historia: sal, acidez y bacterias del propio alimento». Consultado el 13 de agosto de 2017.
4. Andresrguez (18 de febrero de 2010). «¿Por qué se emplean las salazones para conservar alimentos?». Ciencias y cosas. Consultado el 13 de agosto de 2017.
5. Calabrese, Alberto I.; Astolfi, Emilio A. (enero de 1969). Toxicología. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz. p. 190. OCLC 14501248.●

Se Buscan Editores para RTN

José Mejía Lacayo



ANTECEDENTES

Para la sobrevivencia de Revista de Temas Nicaragüenses necesitamos reclutar siete nuevos editores de sección y cinco nuevos editores asistentes. Las calificaciones para aquellos y estos son diferentes. Si alguno de ustedes cree poder aportar como editor de sección o editor asistente en cualquiera de esas 12 posiciones, sería más que bienvenido al equipo. Soliciten la posición directamente al actual editor José Mejía Lacayo jtmejia@gmail.com.

Le invitamos a solicitar una parte del trabajo total para hacerse cargo de una de las partes en que dividimos la edición de la revista. Debe aceptar la tarea completa y cualquier costo involucrado con la posición. Envíe su solicitud adjuntando su currículum y un ensayo de una página explicando porqué se considera calificado para la posición que solicita.

Aunque en la revista el título de Mejía Lacayo siempre ha sido de EDITOR, para propósitos de este aviso, llamaremos en adelante a la posición DIRECTOR, para evitar confusión entre editores de sección y editor general.

Debido a que el actual director José Mejía Lacayo ya cumplió 82 años, busca su repuesto distribuyendo el trabajo de edición entre 21 personas. El nuevo Director podrá impartir su propia personalidad a la revista dentro de los

lineamientos generales de la política editorial, que sólo la Junta Directiva puede modificar. Así el trabajo de cada editor será sólo un 5% del trabajo actual del Director.

Actualmente tenemos parte del equipo necesario: una editora de traducciones (Nubia O. Vargas) con dos traductores (alemán, inglés y francés); y los siguientes editores de sección: Ciencias Naturales (Guillermo Bendaña García), Ensayos (Alberto Bárcenas), Las Segovias (Eddy Kühl); Historia de las Ideas y de las Mentalidades (Ligia Madrigal Mendieta); Geografía (Jaime Incer Barquero); Antropología (Rigoberto Navarro Genie); Historia de Vida (o Biografía) (Alexander Zosa-Cano); Derecho (Humberto Carrión McDonough); y Reseñas (Alexander Zosa-Cano).

Frecuentemente es necesario para el actual Director editar los artículos que llegan en estilos diferentes al de la revista. Muchos colaboradores no los editan por falta de destreza informática; otros quizá por falta de computadora. Algunos de los editores de sección no hacen su trabajo de editores o no envían sus colaboraciones a tiempo.

Las tareas podrían distribuirse entre varios editores de sección (quizá 16 en total si todos los actuales editores de sección fueran operantes) y varios editores asistentes. Los editores asistentes son: jefe de traductores (inglés, alemán y francés); diseñador gráfico; y webmaster; editor asistente al Director y levantador de textos.

El trabajo de Director puede dividirse en varias funciones, que quizás el nuevo Director pueda cumplir con sus amigos o colaboradores como editores asistentes: manejo de correspondencia; traducción de idiomas; levantado de textos; manejo de imágenes; reproducción de libros, administración del sitio web (webmaster); buscar colaboradores y obtener artículos; escribir artículos; trabajar como editores de sección y en el ensamblado de la revista. Trabajos que podrían distribuirse en editores asistentes del Director: editores de sección; editor de traductores; diseñador gráfico; webmaster. El trabajo principal y más urgente es el Director.

Con el cambio de Director, o por cambios en la periodicidad de la revista hay que solicitar un nuevo número ISSN a la Biblioteca del Congreso de los EE.UU., servicio que es gratis.

En resumen, se busca un Director de RTN, y varios editores asistentes: asistente general a cargo de la correspondencia; un diseñador gráfico; un editor jefe de traductores; un editor diagramador; un webmaster y un levantador de

textos. Algunos ya existen, pero como son voluntarios, necesitan confirmar si quieren servir con el nuevo Director.

EDITORES DE SECCIÓN

Las calificaciones para ser editor de sección son: Enviar en los primeros 15 de cada mes artículos listos para su publicación, que tenga una extensión total de 10 páginas, en idioma español, que cumplan con la política editorial, el manual de estilo y los requerimientos de verificabilidad; sin faltas gramaticales y de ortografía, con notas al calce que cumplan con la verificabilidad y que sean artículos del dominio público o que tengan la autorización expresa del autor del ensayo. Sería ideal que cada sección tenga su propio editor que se encargue de buscar artículos, editarlos y enviarlos al editor general, listos para ser incorporados a la revista. No ha funcionado así y el Director es a la vez editor de las secciones de varias otras secciones. Se necesita un total de 16 editores de sección.

La situación actual de los editores de sección es la siguiente:

NUESTRA PORTADA: actualmente a cargo del editor. Requiere conexión a la Internet y uso de GIMP. Posición abierta a los solicitantes.

GUÍA PARA EL LECTOR: actualmente a cargo del editor. Requiere tener la edición completa y conocer su contenido. Abierto a quien quiera hacerse cargo de la sección.

DEL ESCRITORIO DEL EDITOR: actualmente a cargo del editor. Requiere escribir o seleccionar un artículo de otro colaborador. Posición abierta a los solicitantes.

DE ACTUALIDAD: actualmente a cargo del editor. Requiere seguir de cerca la realidad de Nicaragua. Posición abierta a los solicitantes.

CIENCIAS NATURALES: actualmente a cargo de Guillermo Bendaña García. El nuevo editor debe convencer a Guillermo de continuar a cargo de la sección.

LAS SEGOVIAS: A cargo de Eddy Kühl Arauz. El nuevo editor debe convencer a Eddy de continuar a cargo de la sección.

COSTA CARIBE: actualmente a cargo del editor. Necesitamos un editor costeño. Posición abierta a los solicitantes.

ENSAYOS: Actualmente a cargo de Dr. Alberto Bárcenas, residente en Alemania. El nuevo editor debe convencer a Alberto de continuar a cargo de la sección.

HISTORIA: Actualmente a cargo del editor. Posición abierta a los solicitantes.

HISTORIA DE LAS IDEAS Y DE LAS MENTALIDADES: actualmente a cargo de Ligia Madrigal Mendieta. El nuevo editor debe convencer a Ligia de continuar a cargo de la sección.

GEOGRAFÍA: Actualmente a cargo de Jaime Incer Barquero. Dio autorización para publicar material de dos de sus libros, pero después de eso no ha colaborado.

El nuevo editor debe convencer a Jaime de continuar a cargo de la sección, o buscar un nuevo editor/colaborador.

ANTROPOLOGÍA: A cargo del Dr. Rigoberto Navarro Genie. El nuevo editor debe convencer a Rigoberto de continuar a cargo de la sección.

HISTORIA DE VIDA: O biografías. A cargo de Alexander Zosa-Cano. El nuevo editor debe convencer a Alexander de continuar a cargo de la sección.

DERECHO: Actualmente a cargo del Dr. Humberto Carrión. El nuevo editor debe convencer a Humberto de continuar a cargo de la sección.

RESEÑAS: A cargo de Alexander Zosa-Cano. El nuevo editor debe convencer a Alexander de continuar a cargo de la sección.

EDITORES ASISTENTES

Las calificaciones/funciones de los editores asistentes son diferentes a la de los editores de sección, ya que involucran desembolsos en efectivo, o dominio de otros idiomas o destrezas informáticas; además tener y manejar programas de computadora especializados.

Sigue una descripción detallada de las calificaciones necesarias para llenar las otras posiciones abiertas. Los detalles están organizados por requerimientos, que definen otras seis posiciones abiertas:

ASISTENTE AL EDITOR: Actualmente desempeñado por el Director.

JEFE DE TRADUCTORES: Actualmente a cargo de Nubia O. Vargas.

DISEÑADOR GRÁFICO: Actualmente desempeñado por el Director con la asesoría de Carlos Arellano Hartig.

LEVANTADOR DE TEXTOS: Actualmente desempeñado por el Director.

DIAGRAMADOR: Actualmente desempeñado por el Director, con la asesoría de Carlos Arellano Hartig y ayuda para la corrección ortográfica.

WEBMASTER: Actualmente desempeñado por el Director. Hay un costo asociado y aprender a manejar Dreamweaver (US\$309.99) o Expression Web 4 (gratis) o similar.

Para comprender mejor las posiciones abiertas de editores asistentes, detallamos algunas actividades específicas y sus calificaciones específicas:

:

Manejo de correspondencia: Se necesita mantener correspondencia con los colaboradores existentes y con autores para obtener permisos para reproducir artículos. Es un trabajo creativo e interesante, que necesita una persona proclive a hacer amistades por correspondencia. Bien puede **describirse como “editor asistente del Director” y puede necesitar escribir textos** en otros idiomas. La revista tiene varios voluntarios que traducen del inglés, del alemán y del francés.



Traducción de idiomas: El actual editor domina el inglés y el español, y algunas veces utiliza Google Translate para hacer una traducción automática. Traducción que nunca es perfecta, pero si se conocen los dos idiomas (el idioma fuente y el final) es fácil corregir. Si el nuevo editor/a es monolingüe, puede recurrir al equipo de traductores que dirige Nubia O. Vargas.

Buscar nuevos colaboradores y obtener artículos: Hay que mantener a los actuales colaboradores conservando una amistad por correspondencia. Además, hay que contestar mensajes de colaboradores espontáneos, y obtener direcciones para escribir a autores cuyos escritos queremos publicar en la revista. De nuevo, él/la asistente del Director pueden ayudar en esta tarea.

Levantado de textos: El actual Director escribe con dos dedos, y cuando toma café, sólo con uno. Para levantar textos de archivos en PDF usa OmniPage Ultimate (US\$160) que convierte imágenes a texto. Para reproducir artículos de libros, usa un escáner para convertir las páginas a PDF imágenes, y luego con OmniPage Ultimate de PDF imagen a texto. El costo de US\$160 es por una sola vez.

Reproducción de libros: El actual editor usa CanoScan 9000F color (US\$237.49) para convertir las páginas del libro a PDF imágenes; y luego hacer el OCR con OmniPage Ultimate. La conversión a texto requiere trabajo de edición. Y si la impresión se hizo con textos desgastados (caso de Revista Conservadora), es más fácil olvidarse del texto, o levantarlo manualmente.

Manejo de imágenes: El actual editor usa GIMP (GNU Image Manipulation Program) que es un editor de imágenes gratis. Con GIMP se puede mejorar la calidad de muchas imágenes de poco contraste, faltas de definición, y cambiar sus dimensiones. Con GIMP, el actual editor crea las portadas y las mini portadas. La nueva versión de Word 365 es capaz de mejorar la calidad de las imágenes, aunque no es tan versátil como GIMP.

Diseñador Gráfico: Esta función es relativamente simple con un buen asesor. El actual editor se ha apoyado en Carlos Arellano Hartig, quien ha sugerido cambios en la diagramación de la revista, y consejos para la selección de portadas. Diría que requiere cierto gusto artístico y la manipulación de imágenes con GIMP.

Administrador del sitio web (webmaster): El actual Director pagó a un amigo US\$200 para que le enseñara a diseñar páginas web y administrar el sitio web. Eso fue en 2008; el resto lo ha aprendido el actual Director general sobre la marcha. El Director actual usa dos programas gratis: Microsoft Expression Web 4 y FileZilla. Microsoft ya no brinda apoyo a Expression Web 4, aunque el programa sigue funcionando con Windows 10. Con Expression Web 4 el Director prepara las páginas web, o las modifica mes a mes. FileZilla es gratis y sirve para cargar archivos al sitio web; es una herramienta indispensable para el webmaster.

Escribir artículos: El nuevo editor/a no necesita ser escritor, si no quiere; sin embargo, es indispensable que escriba algunas introducciones, y prepare la Guía para el Lector.

Director: El trabajo de ensamblar la revista es del Director. Consiste en llenar las diferentes secciones con los ensayos que tenga a mano, solicitar ensayos para las secciones vacías, y levantar el texto de libros, revistas o de PDF, tareas que queremos transferir a un editor levantador de textos.

Todos los solicitantes a editor deben tener computadora en su casa y conexión a Internet. En general, los editores asistentes necesitan tener alguna solvencia económica para comprar software o equipo (escáner y PC). El Director debe pagar el hospedaje del sitio web (US\$140 anuales más \$10 por la propiedad del dominio [temasnicas.net](http://www.temasnicas.net)); disponer de tiempo libre para poder dirigir la edición de la revista (medio tiempo); y una formación general para poder guiar al equipo editor de 21 personas.

Actualmente el editor no ha podido organizar más que un equipo de media docena de colaboradores. Quizás ha pecado por permitir artículos que no cumplen **con el manual de estilo.**●