LA GACETA

DIARIO OFICIAL

Teléfonos: 2228-3791 / 2222-7344

Tiraje: 312 Ejemplares
48 Páginas

Valor C$ 45.00
Córdobas

AÑO CXXV	Managua, Miércoles 03 de Noviembre de 2021	No. 202

SUMARIO

Pág.

MINISTERIO DE GOBERNACIÓN

Estatutos Asociación Tierra de Niños Nicaragua" (T.N.N) 10801

MINISTERIO DE FOMENTO, INDUSTRIA Y COMERCIO

Contingentes Arancelarios Correspondientes al año 2022 10804

NTON 09 007 - 19
Diseño de sistemas de abastecimiento. Agua potable 10804

FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL DE EMERGENCIA

Licitación Selectiva No. 69-2021 10828

SECCIÓN JUDICIAL

Edictos 10828

UNIVERSIDADES

Bluefields Indian & Caribbean University (BICU)
Licitación selectiva No. 01-2021 10836

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - León
Licitación Selectiva No. UNAN-León-DAC-LS-042-2021 10836

Títulos Profesionales 10836

MINISTERIO DE GOBERNACIÓN

Reg. 2021-03780 – M. 81960843 – Valor C$ 1.545.00

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora del Departamento de Registro y Control de Asociaciones del Ministerio de Gobernación, de la República de Nicaragua. **HACE CONSTAR** Que bajo el Número Perpetuo seis mil novecientos sesenta y ocho (6968), del folio número cuatro mil setecientos veinticinco al folio número cuatro mil setecientos treinta y cinco (4725-4735), Tomo: II, Libro: DECIMOSEXTO (16°), que este Departamento lleva a su cargo, se inscribió la entidad nacional denominada: **ASOCIACIÓN TIERRA DE NIÑOS NICARAGUA" (T.N.N)**. Conforme autorización de Resolución del veintisiete de Septiembre del año dos mil veintiuno. Dado en la ciudad de Managua, el día once de Octubre del año dos mil veintiuno. **Deberán publicar en la Gaceta, Diario Oficial, los estatutos insertos en la escritura número cuarenta y dos (42), autenticado por la Licenciada Delia Yaoska Pichardo Ríos. (f) Franya Ya-rue Urey Blandón. Directora.**

DÉCIMA-(APROBACIÓN DEL ESTATUTO).- En este mismo acto los comparecientes resuelven constituirse en Asamblea General de asociados o miembros, para conocer, discutir y aprobar de forma unánime el estatuto de la asociación, mismo que ha quedado aprobado en los siguientes términos: **CAPITULO PRIMERO**.- (NATURALEZA, DENOMINACIÓN, DOMICILIO Y DURACIÓN).- Articulo1.-Naturaleza:La **ASOCIACIÓN "TIERRA DE NIÑOS, NICARAGUA."** o conocida con sus siglas **T.N.N,** es una Asociación de carácter Social sin fines de lucro, apartidaría, de interés social, educativo, cultural y moral, que se rige por lo establecido en el acto constitutivo, el presente estatuto, así como por las regulaciones establecidas en la ley General sobre personas jurídicas sin fines de lucro, Ley número ciento cuarenta y siete, publicada en la Gaceta, Diario Oficial, número ciento dos, del veintinueve de mayo de mil novecientos noventa y dos. En lo no previsto por la ley de materia, se regirá por las disposiciones del derecho común vigente.- Articulo 2. Denominación.- **ASOCIACIÓN "TIERRA DE NIÑOS, NICARAGUA."** la que podrá ser conocida con sus siglas **T.N.N,** nombre con que realizara sus programas y proyectos.- Articulo 3.- Domicilio y Duración.- El domicilio de la asociación será en la ciudad de Managua, pudiendo establecer sedes, sub sedes u oficinas filiales en cualquier parte del territorio para el cumplimiento de los fines y objetivos. La asociación tendrá una duración indefinida en el tiempo.- **CAPITULO SEGUNDO.- (FINES Y OBJETIVOS).- Articulo 4.-** Es una Asociación de carácter social y su objetivo general será: Atender de forma integral a niños y niñas que presentan problemas en su neuro-desarrollo, creando programas estratégicos de inclusión en el sistema educativo inicial, espacios de apoyo, programas de capacitación, equipo de voluntariados y ambientes que contribuyan al desarrollo de habilidades básicas del niño, programas nutricionales y en general cualquier otra actividad que estén de acorde a los principios y estatutos dentro de la asociación. Los objetivos específicos de la Asociación son: a) Promover y fomentar la educación inclusiva en niños y niñas de la primera infancia que presentan trastornos en el Neuro Desarrollo; b) Promover asistencia médica a niños con diferentes trastornos de Neuro Desarrollo, c) Promover capacitaciones al personal docente en el manejo de niñas y niños que presentan trastornos del Neuro Desarrollo, d) Planificar y dirigir charlas de concientización para docentes, padres de familia y niños con y sin dificultad en su Neuro Desarrollo, e) Construir escuelas pre primaria y áreas de estimulación temprana dentro de las aulas de clase de educación inicial, f) Gestionar la realización de exámenes especiales y evaluaciones para diagnosticar y dar seguimiento a los niños y niñas que presentan trastornos en el Neuro Desarrollo, g) Promover capacitaciones a equipos de voluntariados para lograr y facilitar el acceso a la educación inclusiva de alta calidad dando seguimiento a los casos con trastornos de la primera infancia, h) Elaborar planes estratégicos, intercambios de ideas y experiencias en beneficio de lograr y promover la educación inclusiva, i) Promover la nutrición en niños y niñas como factor fundamental para el desarrollo cognitivo y a la vez reducir y controlar enfermedades especificas causadas por una ingesta excesiva o insuficiente de ciertos alimentos, j) Y cualquier otra actividad o gestión destinada a cumplir con la razón de ser de nuestra asociación . **CAPITULO TERCERO**.- (DE LOS MIEMBROS, DERECHOS Y DEBERES).- Articulo 5.- Clases de miembros.- en la asociación existen tres clases de miembros, siendo estos los siguientes: 1) **Miembros Constituidos; 2) Miembros Activos; 3) Miembros Honorarios**.- Articulo 6.- Miembros Constituidos.- son miembros asociados todos los comparecientes en el acto consecutivo de la asociación.- Articulo 7.- **Miembros activos**.- todas aquellas personas que son admitidas posterior mente por la asamblea general.- para ser miembro activo se requiere llenar los requisitos siguientes: 1) ser nacional de Nicaragua. 2) Estar en pleno goce de los derechos civiles y políticos; 3) Aceptar el contenido del acto constitutivo, El presente estatuto, los reglamentos y código de ética de la asociación y 4) disponer de la aprobación de aceptación de las solicitud de ingresos a la asociación por parte de la asamblea general de miembros.- Articulo.- 8-**Miembros Honorarios.-** pueden ser miembros honorarios todas aquellas personas naturales o jurídicas, o nacionalizado o bien ser ciudadano extranjero que se hayan destacado en el cumplimiento de los fines y objetivos de la asociación o quienes hayan apoyado la gestión y desarrollo de la misma, la solicitud debe ser presentada por la Junta Directiva, de forma especial y particularmente a favor de quienes hubieren presentado servicios meritorios en pro de la asociación.- Articulo.- 9-**Derechos de los miembros**.- Los miembros activos de la asociación gozan de los derechos que a continuación se establecen así: 1) participar con derecho a voz y voto en las reuniones de las reuniones de la Asamblea General de miembros; 2) elegir y ser electos en los cargos y órganos de dirección de la asociación.- 3) Tener acceso a la información sobre los proyectos y demás asuntos de la asociación.- 4)Integrar las comisiones o equipos de trabajo que se organicen y ser parte de los demás órganos de dirección. Articulo 10.- Deberes de los miembros.- son deberes de los miembros de la asociación los siguientes: 1) Participar de

forma sistemática en las reuniones que realicen los órganos de dirección de la asociación o la asamblea general de miembros.- 2) Promover y Divulgar los principios y objetivos de la asociación.- 3) Cumplir y hacer cumplir lo estableció en el acto constitutivo y el presente estatuto.- 4) Realizar las gestiones conducentes a la consecución de recursos económicos financieros y materiales en pro del crecimiento de la Asociación, sus programas y proyectos generales y específicos.- 5)Conservar y preservar un comportamiento ético y moral a fin a los objetivos que se persiguen desde la asociación.- 6) Efectuar aportes económicos voluntarios ordinarías y extraordinarias, según sea el caso.- 7) Concurrir a las reuniones, ordinarias o extraordinarias, de la asamblea general de miembros para las cuales se les haya convocado.- Articulo 11.- **Motivos de separación de la asociación.-** Los miembros activos de la Asociación podrán ser separados de la asociación en los casos siguientes: 1) Cuando sus actuaciones afecten el desarrollo normal de la asociación.-2) Cuando de forma reiterada faltaren a las reuniones de los diferentes Órganos de dirección y administración que hubiesen sido convocados de acuerdo al procedimiento establecido para tal efecto.- 3) Actuaciones que fuesen reñidas o contrarias al código de ética de asociación y las leyes del país.- 4) Por interdicción civil 5) Por medio de renuncia expresa ante la junta directiva la que tendrá efecto desde a partir de su aceptación.- 6) Por exclusión directa formalmente por la Asamblea General de asociados.- 7) Por muerte.- **CAPITULO CUARTO**.-(ÓRGANOS DE GOBIERNO DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN). Articulo 12.- Órganos de dirección.- son órganos de dirección de la Asociación los siguientes: 1) La Asamblea General de Asociados; 2) La Junta Directiva.- La Asamblea General de asociados será la máxima autoridad, el presidente de esta también será el de la junta directiva, la Asamblea General la integran el total de los asociados o miembros. 2) la junta será la encargada de la administración de la asociación.- **CAPITULO QUINTO**.- FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE GOBIERNO Y DIRECCIÓN.- Articulo 13 Funciones de Asamblea General e Miembros.- La asamblea general es el máximo Órgano de gobierno y está integrada por el total de los miembros asociados, activos y los honorarios, siendo sus funciones las siguientes: 1) Define y aprueba las políticas generales, la estrategia de las acciones y proyectos de la asociación, así como las políticas generales y específicas de la misma.- 2) Elaborar, aprueba o modifica el estatus de la asociación. Sea propuesta presentada por la junta directiva o la iniciativa de dos tercios de los miembros de la Asamblea General de asociados.- 3) Conoce y aprueba los planes de trabajo y el informe de la gestión anual que presente la junta directiva. 4) Conoce, aprueba o rechaza los estados financieros de la asociación.- 5) Elige de su seno a la Junta Directiva.- 7) A propuesta de la Junta Directiva, conoce y resuelve en última instancia el retiro de los miembros de la asamblea General de asociados.- 8) Aprobar la reglamentación de estatuto y el código de ética de la asociación.- 9) A propuesta de la Junta Directiva, autoriza la enajenación de los bienes inmuebles de la asociación.-. 10) Otorga la condición de miembro honorario, condecoraciones y reconocimiento a las personas naturales o jurídicas que hayan aprobado el desarrollo de los proyectos y gestiones de la asociación, así como el cumplimiento de los fines y objetivos de la misma.- Artículo 14.- **Tipos de sesiones**.- La asamblea General tendrá dos tipos de sesiones, Ordinarias y extraordinarias, ordinariamente se reunirán una vez al año y extraordinariamente cuando sea convocada por acuerdo de la junta directiva o cuando lo soliciten e forma escrita un tercio del total de sus miembros. En cualquiera de los casos las convocatorias se realizarán de forma escrita o a través de cualquier medio electrónico (correo, WhatsApp) o como lo establezca la Junta Directiva por lo menos con ocho días de anticipación.- Articulo 15.- Quorum.- El quorum se formara con la mitad más uno del total de los miembros y las decisiones se tomaran por mayoría simple del totalpresente. Las votaciones son directas, publicadas e indelegables. En los casos en que no haya quorum, se efectuara una segunda convocatoria con el mismo tiempo de anticipación y se realizara la asamblea con el total de miembros que se encuentren presentes, los acuerdos y resoluciones serán de estricto cumplimiento para todos los miembros de la asociación.- Articulo 16.- **Funciones de junta directiva**.- 1) Impulsar el desarrollo de las actividades de la asociación de conformidad a lo establecido en el estatuto y las políticas establecidas por la asociación.- 2) Cumplir y hacer cumplir con el estatuto, reglamentos, resoluciones y demás acuerdos de la asociación.- 3) Canalizar y dar a conocer a la Asamblea General las solicitudes de ingreso de los nuevos miembros para su posterior aprobación.- 4) Establecer las fechas de reuniones de la Asamblea General de la misma Junta Directiva.- 5) Separar provisionalmente a cualquiera de los miembros de la Asociación de acuerdo a las causales Establecidas en el presente estatuto.- 6) Conocer los planes e informaciones de trabajo anual de la dirección ejecutiva, para su posterior presentación a la asamblea General de miembros.- 7) Crear comisiones para realizar Trabajos específicos.- 8)Conocer el informe financiero que se deberá de someter para su conocimiento y aprobación de la Asamblea General de miembros.- 9) Elaborar su propio reglamento Interno de funcionamiento.- 10) Nombrar el auditor interno de la Asociación y demás cargos de dirección o coordinadores de proyectos o programas.- 11) Elaborar y enviar el informe correspondiente al Ministerio de Gobernación.- Articulo 17.- Reuniones de la Junta Directiva.- La Junta Directiva se reunirá de Forma ordinaria una vez al mes y extraordinariamente cuando lo estimen necesario, a criterio del presidente o de la mitad más uno del total de los miembros de la Junta Directiva.- Las decisiones se tomaran por mayoría simple del total de los miembros directivos en caso de empate el voto del presidente de la mitad de la Junta Directiva tendrá valor de dos para resolver la controversia.- Articulo 18. Funciones del Presidente.- Son funciones del presidente de la asociación las siguientes: 1) Representar legalmente a la asociación, con facultades de apoderado Generalísimo, 2) Dirigir las sesiones ordinarias y extraordinarias, 3) Coordinar las gestiones relacionadas a la Asociación de acuerdo a la estrategia definida por la Asamblea General de miembros y la Junta Directiva.- 4) Ejercer la representación Judicial y extrajudicial de la asociación en todos los actos Públicos y privados y ante cualquier autoridad, persona o entidad, pudiendo conferir poderes generales, especiales o judiciales.- 5) Ser delegatorio de las atribuciones de la junta Directiva y de la Asamblea General sean ordinarias o extraordinaria.- 6) Formular la

agenda de las sesiones de la Junta Directiva y de la Asamblea General.- 7) Refrenda con su firma las actas de las sesiones de la Junta Directiva y de la asamblea General, respectivamente, dirigir y supervisar la organización de la asociación.- Articulo 19.- Funciones de vice-presidente.- Son funciones de vice presidente las siguientes: 1) Sustituir al Presidente en su ausencia, renuncia o por delegación de este con todas las atribuciones que el estatuto le confiere; 2) Colaborar con el presidente en el desempeño de sus funciones.- 3) Representa a la Asociación en aquellos actos para los cuales sea designado.- Articulo 20.- Funciones del Secretario.- Son funciones del secretario las siguientes: 1) Levantar las actas de las diferentes reuniones que realice la Asociación y Redactar una ayuda memoria que debe de ser entregada a los miembros asistentes a las reuniones a más tardar ocho días después de realizar la reunión.- 2) Verificar el cumplimiento de los acuerdos tomados por la Asamblea General de miembros y los de la Junta Directiva.- 3) Convocar a las sesiones de trabajo de la asamblea General de asociados y de la Junta Directiva, por indicaciones del presidente.- 4) Ser la instancia de comunicación entre la Junta Directiva y la Asamblea General con los Miembros de la asociación.- 5) Realizar los trámites ordinarios de acreditación de los miembros de la junta Directiva y las autoridades gubernamentales.- 6) Librar las certificaciones sobre el contenido de las actas y acuerdos de la junta Directiva y de la asamblea general de miembros de la Asociación.- 7) Las demás funciones que le asigne el presidente de la Junta Directiva.- Articulo 21.- Funciones del Tesorero.- son funciones del tesorero: 1) Recaudar de los miembros los aportes ordinarios o extra ordinaria de los miembros de la asociación y llevan un libro del control de las mismas.- 2) Promover la formación e incremento del patrimonio de la Asociación de acuerdo a las políticas que apruebe y establezca la asamblea General y los planes de trabajo que apruebe la Junta Directiva.- 3) Revisar la firma junto con el presidente de la asociación, los informes relativos a los estados financieros de la asociación.- 4) Presentar a la Asamblea General el informe financiero anual cuando esta lo solicite.- 5) Las demás funciones que le asigne lo Junta Directiva o la asamblea general.- Articulo 22.- Funciones del Vocal.- 1) Sustituir de manera rotativa a cualquiera de los miembros de la Junta Directiva exceptuando al presidente, y deberá ser por delegación específica, 2) Coordinar las comisiones especiales de trabajo organizadas por la Junta Directiva Nacional de la Asociación, y 3) Representar a la asociación cuando el Asamblea General o la Junta Directiva Nacional lo delegue.- Articulo 23: Periodo de los Cargos Directivos.- Los miembros de la junta Directiva serán electos para el ejercicio de sus cargos para un periodo de cuatro años. Podrán ser reelectos por otro periodo igual, si la Asamblea General de Asociados lo considere pertinente. En el caso de que uno de los miembros de la junta directiva cese antes de finalizar el periodo, se procederá mediante elección en Asamblea General extraordinaria convocada especialmente para tal efecto.- Articulo 24.- **CAPÍTULO SEXTO**.- (INTEGRACIÓN Y COMPOSICIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA Y LA REPRESENTACIÓN LEGAL).- Articulo 25.- Integración y composición de la junta Directiva.- La Junta Directiva estará integrada por los siguientes cargos: 1) UN PRESIDENTE; 2) UN VICEPRESIDENTE, 3) UN SECRETARIO, 4) UN TESORERO; 5) UN VOCAL.- Articulo 26.- Composición de la junta Directiva.- Los miembros constitutivos de esta asociación, han acordado integrar la junta Directiva de la Asociación de la forma Siguiente: **PRESIDENTE: YESSENIA LISSETH BRAVO MORALES; VICE-PRESIDENTE: NELSON DANIEL MEZA VELÁSQUEZ, TESORERA: MEYSIS ALEYDA CHAVERRY ROJAS, SECRETARIO: JEFFERSON EMANUEL BRAVO MORALES, VOCAL: JOSE LUIS ORTIZ CARBALLO**.- Articulo 27) Representación legal.- la representación legal judicial y extrajudicial, de la Asociación le corresponde al presidente de la junta directiva, con facultades de apoderado Generalísimo, pudiendo este delegar su representación en el vicepresidente de la Junta Directiva de la asociación, previa autorización de la Junta Directiva,.- Articulo 28.- Autorización expresa para enajenar y gravar.- El presidente de la Junta Directiva para que pueda enajenar, gravar o hipotecar los bienes de la asociación, debe de disponer de la autorización expresa de parte de la Asamblea general de miembros de la Asociación. Articulo 29.- Nombramiento de Asesores.- La Junta Directiva podrá nombrar los asesores, que a su juicio, consideren necesario y conveniente para el funcionamiento de la misma, estos asesores requieran la aprobación de la Asamblea General de Asociados.-Articulo 30.- Aprobación de las decisiones de la Junta Directiva.- las decisiones de la junta Directiva se aprobaran por mayoría simple de entre sus miembros.- **CAPÍTULO SÉPTIMO**.- (PATRIMONIO).- Articulo 31.- Monto patrimonial.- El patrimonio de la asociación está constituido por la cantidad de VEINTE MIL CORDOBAS NETOS (C$20,000), sin prejuicio de las aportaciones o contribuciones que de forma general que harán cada uno de los asociados y que se definirán como contribución voluntaria, ordinaria o extraordinaria, así como las demás aportaciones provenientes de las otras personas o instituciones, sean estas, naturales o jurídicas, así como las donaciones, herencias, legados y subvenciones que reciban la asociación y demás bienes que esta reciba o adquiera cualquier título u otras instituciones u organismos de cooperación nacional, así como los bienes muebles e inmuebles que la asociación adquiera para el desarrollo de sus actividades.- CAPÍTULO OCTAVO.-(DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN).- Articulo 32.- **Causas de disolución**.- son causas de disolución de esta asociación las siguientes: 1) por perdida de la personalidad jurídica al darse cualquiera de los hechos o circunstancias establecidos en la ley de la materia; 2) Por decisión voluntaria tomada en asamblea General con el voto afirmativo de dos terceras partes del total de los miembros de la asamblea General. En este caso, el quorum para que la asamblea se instale y pueda tomar decisiones validas, deberá estar constituido al menos por las dos terceras partes del total de los miembros asociados.- Articulo 33.- **Procedimiento para la liquidación**.- Se decretara la disolución con aviso a las autoridades competentes, correspondiendo a la Junta Directiva o en su defecto, A una Comisión Liquidadora integrada por tres miembros que serán nombrados por la asamblea General de miembros con funciones y plazos de ejercicio. Artículo 34.- **Destino del remanente de los bienes**.- Al producirse la disolución, los bienes se pondrán a disposición de las personas Jurídicas que determinen la asamblea General de Asociados,

preferiblemente a otras asociaciones sin fines de lucro, Financiadas por el o los Mismos Organismos que den apoyo a la asociación y que tengan los mismos fines y objetivos.- Articulo 35.- Procedimiento para el funcionamiento de la comisión liquidadora.- la comisión liquidadora realizara los activos, cancelara los pasivos y el remanente, en caso que existiera será utilizado en primer lugar para satisfacer los gastos de liquidación y si aún persistiera remanente alguno será entregado a cualquier asociación religiosa sin fines de lucro de carácter y naturales similar, previo acuerdo de la asamblea General de miembros, se procederá a publicar la disolución y liquidación de la asociación en cualquier medio de comunicación social escrito de circulación nacional o a través de cualquier medio local con lo que se dará por concluida la existencia legal de la asociación. De esto se deberá informar al registro nacional de Asociaciones civiles sin fines de lucro que para tal efecto lleva el departamento de asociaciones civiles sin fines de lucro del ministerio de gobernación.- CAPÍTULO NOVENO.- Articulo 36.- Impedimento de acción judicial.- la asociación no podrá ser demandada por sus miembros ante los tribunales de justicia por motivo de liquidación o disolución, ni por desavenencias que surgieren entre los mismos miembros de la misma con respecto a la administración y dirección de esta o por la interpretación y aplicación de las disposiciones de la presente escritura de constitución y aprobación del estatuto.- Articulo 37.- formas de dirimir conflictos.- Las desavenencias y controversias que surgieren o por las dudas que se presentaren con relación a las mismas serán resueltas sin ulterior recursos por tres miembros honorarios designados para tal efecto por la asamblea General de miembros, quienes por simple mayoría de votos resolverán la controversia En caso de persistir la controversia, se procederá al nombramiento de tres peritos o árbitros para que resuelvan el fondo del asunto. El nombramiento o designación de cada uno de ellos corresponderá uno a cada una de las partes en controversia y un tercero que será designado por la Asamblea General.- CAPÍTULO DÉCIMO.- (CUERPO LEGAL SUPLETORIO).- Articulo 38- en todo lo no previsto en el presente acto constitutivo y aprobación del estatuto de la asociación, le serán aplicable las disposiciones del derecho positivo nicaragüense vigente.- Así se expresaron los comparecientes, a quien advertí e hice de su conocimiento e las trascendencias legales de este acto del objeto de las clausulas especiales que contiene, de las que envuelven renuncias y estipulaciones explicitas e implícitas, de las generales que aseguran la validez de este instrumento, de la obligación y necesidad de presentar el presente instrumento público ante la honorable Asamblea Nacional de Nicaragua para su debida aprobación, e inscripción de la asociación en el registro correspondiente que para tal fin lleva el Ministerio de Gobernación, y leída que fue por mí, el notario, todo lo escrito a los comparecientes, la encuentran conforme y le dan su entera satisfacción sin hacerle ninguna modificación, quienes la ratificara y firman junto conmigo que doy fe de todo lo relacionado.- (f) Yessenia Bravo. (f) NMG. (f) M. Chaverry R. (f) ilegible. (f) José Ortiz. (f) ilegible notaria pública..- ====**PASO ANTE MI**: Al reverso del folio número ochenta y ocho (**88**) y al frente del folio número noventa y cinco (**95**) de mi protocolo número seis (**6**) que llevo durante el año dos mil veinte, libro este primer testimonio a solicitud de la señora **YESSENIA LISSETH BRAVO MORALES**, en siete hojas útil de papel sellado de ley serie, que rubrico, firmo y sello, en la ciudad de Managua, a las once y cuarenta y cinco de la mañana del veintiséis de Noviembre del año dos mil veinte. Papel de Protocolo Serie"**P**" Numero: 7739413, 7739407, 7739408, 7739409, 7739410, 7739411, 8179663, 8179664, Papel de testimonio serie "H" Número: 3934625, 3934627, 3934628, 3934629, 3934630, 3994875, 3994876. (F) DELIA YAOSKA PICHARDO RIOS ABOGADA Y NOTARIA PÚBLICA.

MINISTERIO DE FOMENTO, INDUSTRIA Y COMERCIO

Reg. 2021-03757- M. 81743299 - Valor C$ 95.00

I CONVOCATORIA CONTINGENTES ARANCELARIOS CORRESPONDIENTES AL AÑO 2022

El Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), de conformidad a las disposiciones de los Tratados de Libre Comercio vigentes para Nicaragua y a los Reglamentos de Administración de Contingentes, convoca a los interesados para que en el plazo de diez (10) días hábiles contados a partir del día hábil siguiente a la fecha de esta publicación, presenten solicitud de volúmenes de contingentes arancelarios correspondientes al año 2022. Los volúmenes específicos de los contingentes y los requisitos están disponible en la página web: www.mific.gob.ni.

Las solicitudes para los contingentes arancelarios, deberán ser llenadas en línea mediante el **Sistema de Administración de Contingentes Arancelarios** que se encuentra en la Ventanilla de Servicios Empresariales (**V.S.E**) del sitio web www.mific.gob.ni.

(f) Maricruz Prieto Sequeira. *Directora de Aplicación y Negociación de Acuerdos Comerciales.*

Reg. 2021-03625- M. 81072944 - Valor C$ 5,525.00

CERTIFICACIÓN

La infrascrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en los folios que van de la ciento ochenta y cuatro a la ciento noventa y uno se encuentra el **Acta No. 001-2021 "Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC)"**, la que en sus partes conducentes, expone: a las nueve del día martes veinticuatro de agosto del dos mil veintiuno, reunidos de manera virtual mediante la plataforma Microsoft Teams, de conformidad a convocatoria realizada de manera previa, están presentes los miembros titulares y delegados de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC): **Jesús Bermúdez Carvajal**, Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC),

en representación del Ministro del MIFIC y Presidente de la CNNC; **René Castellón**, en representación del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA); **Ramón Noguera, Ramón Torrentes, Lydia Torrez, Roger Vílchez, Carlos Mairena y Vanessa Quijano**, en representación del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA); **David Fariñas y Ronald Corea**, en representación del Ministerio de Energía y Minas (MEM); **Rodolfo Lacayo, Carlos Aguirre López, y Mónica Guanopatín**, en representación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA); **José León Arguello**, en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB); **Cesar Ausberto Duarte**, en representación del Instituto Nicaragüense de Energía (INE); **Celia Margarita Reyes Ochoa y Karen González**, en representación del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR); **Omar Aguilar Maradiaga y José Virgilio González Mairena**, en representación del Ministerio Agropecuario (MAG); **Oscar Escobar** en representación del Ministerio de Transporte e Infraestructura del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI); **Armando Flores**, en representación de la Secretaria de Cambio Climático de la Presidencia (SCCP); **María Auxiliadora Diaz, Yelba López y Wilfredo Marín**, en representación del Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas (CNRCST). Así mismo, participan en esta sesión, **Noemí Solano Lacayo**, en su carácter de Secretaria Ejecutiva de la CNNC, **Denis Saavedra Vallejos, Anielka Morales e Ingrid Matuz Vado**, del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), - Habiendo sido constatado el quorum se procedió a dar inicio y se declara abierta la sesión 01-2021. El Compañero Viceministro Jesús Bermúdez Carvajal, da la bienvenida y procede a la lectura de la **AGENDA DE LA REUNIÓN**. (...) **II. Presentación y Aprobación de Normas Técnicas Nicaragüenses NTN (voluntarias), Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses (NTON'S y RTCA'S)**. Se presentan para aprobación de la CNNC un total de treinta y nueve (39) normas técnicas nicaragüenses, de las cuales todas se aprobaron. Veintiocho normas (28) **voluntarias** y once normas (11) **obligatorias**, las que fueron aprobadas por unanimidad. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüenses Aprobada: **7. NTON 09 007-19 Diseño de sistemas de abastecimiento. Agua potable**; (...). No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión y después de leída la presente acta, se aprueba, ratifica y firman el día veinticuatro de agosto del dos mil veintiuno, (f) Jesús Bermúdez Carvajal (Ilegible) Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC, Presidente de la CNNC- (f) Noemí Solano Lacayo (Legible), Secretaria Ejecutiva CNNC". A solicitud de la **Autoridad Nacional del Agua (ANA)**, en dos hojas de papel común tamaño carta, se extiende esta CERTIFICACIÓN, la cual es conforme con el documento original con el que fue cotejada, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República, y la firmo, sello y rubrico en la ciudad de Managua a los veintiocho días del mes de septiembre del año dos mil veintiuno. (f) **Noemí Solano Lacayo** Secretaría Ejecutiva Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad

ICS:13060; 91.140.60

Diseño de sistemas de abastecimiento. Agua potable. **NTON 09 007-19**

NORMA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE

CORRESPONDENCIA: Descriptores: Agua, agua potable; diseño.

Contenido

INFORME 3
1. OBJETO 4
2. CAMPO DE APLICACIÓN 4
3. REFERENCIAS NORMATIVAS 4
4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES 5
5. DISPOSICIONES GENERALES 7
6. ESPECIFICACIONES 7
7. SANCIONES 35
8. DEROGACIÓN 35
9. OBSERVANCIA 35
10. ENTRADA EN VIGOR 35
11. DEROGACION 35
12. TRANSITORIOS 35
13. ANEXOS 35

INFORME

El Comité Técnico a cargo de la revisión de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada: **NTON 09 007 - 19** Diseño de sistemas de abastecimiento. Agua potable, estuvo integrado por representantes de las siguientes instituciones y organizaciones:

Water for people	Mauricio Villagra
Water for people	Marcos Corriols
RASNIC	Francisco Romero Zambrana
CONSULTOR	Sergio Tercero Talavera
CONSULTOR	Sergio Vado
CADUR	Aníbal Bonilla
CNC	Anaveronica Pérez
FISE	Jairo Hernández Alvarado
FISE	Eduardo Medina
ENACAL	Guillermo Corea
ENACAL	Juan Caballero Barrera
ENACAL	Benjamín Berríos
ANA	Carlos Aguirre
ANA	Mónica Guanopatin
ANA	Luis Fernando Yescas
MINSA	Maritza Obando
MIFIC	Karla Brenes Sirias

NOTA. Para efectos de esta norma se utilizará como separador de decimales la "," de conformidad a la NTON 07 004 – 01 Norma Metrológica sobre el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Esta norma fue aprobada por el Comité Técnico en su última sesión de trabajo el día martes 15 de diciembre del 2020, luego de revisados los comentarios de consulta pública.

1. OBJETO.

Establecer los criterios técnicos para el diseño de Sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Aplica al diseño de los sistemas de abastecimiento de agua potable para los sectores urbano y rural.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos referenciados, son indispensables para la aplicación de esta norma, los cuales aplicarán en su versión vigente:

3.1 ISO 2531-2009 Ductile iron pipes, fittings, accessories and their joints for water applications.

3.2 ASTM 2241 Standard Specification for Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Pressure-Rated Pipe (SDR Series).

3.3 ASTM D1785 - 15e1 Standard Specification for Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe, Schedules 40, 80, and 120.

3.4 ASTM D1784 - 20 Standard Classification System and Basis for Specification for Rigid Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Compounds and Chlorinated Poly (Vinyl Chloride) (CPVC) Compounds.

3.5 AWWA C900 WWA C900-07 Polyvinyl chloride (pvc) pressure pipe and fabricated fittings, 4 in. through 12 in. (100 mm through 300 mm), for water transmission and distribution.

3.6 C905 AWWA C905-97 Polyvinyl chloride (pvc) pressure pipe and fabricated fittings, 14 in. through 48 in. (350 mm through 1,200 mm), for water transmission and distribution.

3.7 AWWA C- 509, Resilient-Seated Gate Valves for Water Supply Service.

3.8 AWWA C- 502 Dry-Barrel Fire Hydrants.

3.9 AWWA C- 503 Wet-Barrel Fire Hydrants.

3.10 NTON 22 002 – 09 Instalaciones de protección contra incendios.

3.11 ISO 5667- 3. Calidad del agua. Muestreo. Parte 3: Preservación y manipulación de muestras de agua.

3.12 Normativa 066, "Manual para la vigilancia Sanitaria del agua para consumo humano", Acuerdo Ministerial N° 232 2011, MINSA.

3.13 Acuerdo Ministerial No.65-94 que corresponden a las Normas Regionales CAPRE, "Normas de Calidad del Agua para el consumo humano"; en su versión vigente.

3.14 Metodología Pfafstetter (INETER, 2016).

4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los propósitos de este documento, aplican las siguientes definiciones y términos:

4.1. Agua potable. Aquella apta para el consumo humano y que cumple con los parámetros físicos, químicos y microbiológicos establecidos en las Normas Regionales CAPRE "Norma de Calidad del Agua para el consumo" contenidas en el acuerdo ministerial 6594 en su versión vigente.

4.2. Autoridad Nacional Competente (ANC). Entidades del estado que en el ámbito de su competencia están facultadas para ejercer actividades de regulación en base a la legislación nacional vigente.

[FUENTE: NTON 28 003 – 18].

4.3. Captación de agua de lluvia (CALL). Consiste en el aprovechamiento del agua de lluvia para el abastecimiento doméstico individual y/o colectivo, mediante la captación del escurrimiento del agua en el techo de la vivienda y otras edificaciones, embalses artificiales o aprovechamiento de depresiones naturales.

4.4. Caudal ecológico. El caudal ecológico es fijado, con base en estudios específicos o análisis concretos para cada río o riachuelo mediante métodos hidrológicos, estadísticos u holísticos que determinan el caudal mínimo ecológico a través del estudio de los datos de caudales, considerando el caudal mínimo ecológico como un 10% del caudal medio histórico. Se considera como una restricción general que se impone a todos los sistemas de explotación sin perjuicio del principio de supremacía del uso para el abastecimiento de poblaciones.

4.5. Conexión domiciliar. Tramo de tubería que va desde la red al medidor.

4.6. Parámetro. Es aquella característica que es sometida a medición.

4.7. Período de estiaje. Es el periodo donde ocurren las menores precipitaciones en el año.

4.8. Población rural concentrada. Son aquellos centros poblados no ubicados en el área urbana que reúnen las siguientes características:

a) El suelo está ocupado predominantemente por actividades no agropecuarias.
b) Viviendas agrupadas o contiguas, en general, las distancias no son más de 20 metros entre sí.
c) Disponen de algún servicio de infraestructura como electricidad.
d) Cuentan con algunos servicios como escuela, iglesia, centro de salud.
e) Disponen de pulpería y una pieza de esparcimiento.
f) Se identifican por un nombre determinado, que los distingue de otras.

4.9. Población rural dispersa. Son grupos poblacionales que se asientan en forma diseminadas en valles y comarcas en las diferentes regiones del país, carecen de servicios básicos e infraestructura mínima. Alto esparcimiento de viviendas

4.10. Red de distribución. Es el sistema de conductos cerrados, que permite distribuir el agua bajo presión a los diversos puntos de consumo, que pueden ser conexiones domiciliares o puestos públicos.

4.11. Sistema. Conjunto de instalaciones y equipos interconectados entre sí, para proveer un servicio público de agua potable.

4.12. Zonas urbanas de máxima densidad y actividades mixtas. Las viviendas avecinan talleres y pequeñas industrias en un tejido urbano heterogéneo. En términos de superficie, las viviendas ocupan un promedio del 65% del área total del terreno y todas están conectadas a la red de agua potable.

4.13. Zonas urbanas de alta densidad. En los núcleos de viviendas de estas zonas se encuentran construcciones de todo tipo, desde la más sencilla hasta casas de alto costo pero en lotes con dimensiones y áreas homogéneas (150 m2 a 250 m2). Casi todas las viviendas están conectadas a la red de agua potable.

4.14. Zonas urbanas de media densidad. Se trata de viviendas de buen nivel de vida con áreas de lotes que varían entre los 500 m2 y 700 m2. Todas están conectadas a la red de agua potable.

4.15. Zonas urbanas de baja densidad. Son áreas de desarrollo con viviendas de alto costo y de alto nivel de vida construidas en lotes con área mínimas de 1,000 m2. Todos conectados a la red de agua potable.

4.16. ASTM. Sociedad Americana para pruebas y materiales (American Society for Testing and Materials).

4.17. AWWA. Asociación Americana de Obras de Agua (American Water Works Association).

4.18. CAPRE. Comité Coordinador Regional de Instituciones de Agua Potable y Saneamiento de Centro América, Panamá y República Dominicana.

4.19. Consumo comercial (CC). Es la demanda determinada para el sector comercio.

4.20. Consumo doméstico (CD). Es la demanda determinada para el sector habitacional.

4.21. Consumo público e institucional (CPI). Es la demanda determinada para el sector público e Institucional.

4.22. Consumo industrial (CInd). Es la demanda determinada para el sector industrial.

4.23. Manantial. Son puntos localizados en la corteza terrestre por donde aflora el agua subterránea.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. Los sistemas de agua potable deben asegurar la mayor satisfacción de la población beneficiaria mediante la continuidad, cantidad, cobertura, calidad y los costos, en armonía con el ambiente.

5.2. Para el diseño de los sistemas de abastecimiento de agua potable se deben cumplir las Leyes, Reglamentos, Decretos, Acuerdos y Resoluciones que atañen a la materia; así como otras disposiciones que considere la ANC.

5.3. El diseño de los sistemas de agua potable debe ser realizado bajo un criterio integral del ciclo del proyecto,

dando preferencia a las soluciones técnicas que garanticen la sostenibilidad de las instalaciones y equipos durante la vida del proyecto, con un enfoque hacia la operación y mantenimiento de los sistemas y evaluados en concordancia con las disposiciones técnicas de la presente norma.

5.4. Los diseños de los sistemas de abastecimiento de agua potable no podrán ser modificados en su etapa de construcción sin su justificación técnica debida y se requiere de la aprobación previa de la empresa contratante para poder ejecutarlo. El contratante tiene el deber de entregar copia digital a la ANC de los diseños finales ejecutados.

5.5. Los diseñadores pueden ser personas naturales o jurídicas autorizados mediante licencia para el diseño de sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento, emitida por la autoridad nacional competente la cual debe estar vigente para suscribir contratos, acuerdos, firma de planos y memorias de diseño.

5.6. El contratante y el prestador del servicio de agua potable será el responsable de resguardar los registros electrónicos y físicos de los diseños finales de los sistemas, estos registros deben estar a disposición de la ANC.

6. ESPECIFICACIONES

6.1. Proyección de Población.

La población objetivo es el parámetro básico para dimensionar los componentes que integran los sistemas de abastecimiento de agua potable, realizando un análisis de censos nacionales y locales para determinar la tasa de crecimiento a utilizar para el cálculo de la población de diseño. Cuando no se dispongan de registros poblacionales oficiales debe efectuarse un censo poblacional.

La proyección de población se realizará de acuerdo a los siguientes métodos:

6.1.1. Método Aritmético.

Este método debe aplicarse a pequeñas localidades en especial en el área rural y a ciudades con crecimiento estabilizado y que posean áreas de extensión futura casi nulas. En la estimación de la población de diseño, sólo se necesita el tamaño de la población en dos tiempos distintos.

Consiste en agregar a la población del último censo un número fijo de habitantes para cada período en el futuro, es un método lineal, en el que la pendiente se corresponde con la tasa de crecimiento aritmética del último período intercensal.

Se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$Pn = Po + (r \times n)$$

Donde:
Pn = Población proyectada al año "n" (hab.)

P_0 = Población inicial (hab.)
r = Tasa de crecimiento (hab./año)
n= intervalo de tiempo años

6.1.2. Método geométrico

Este método debe aplicarse a ciudades que no han alcanzado su desarrollo y que se mantienen creciendo a una tasa fija y es el de mayor uso en Nicaragua.

La tasa de crecimiento a aplicar al proyecto debe ser sustentada sobre la base de estudios demográficos precedentes y censo actualizado de la localidad en estudio. En ningún caso será menor que 2,5%

La fórmula para determinar la proyección de población, mediante el Método geométrico es la siguiente:

$$P_n = P_o(1 + r)^n$$

En donde:

P_n: Población proyectada al año "n" (hab.)
P_o: Población inicial (hab.).
r: Tasa de crecimiento (notación decimal)
n: intervalo de tiempo años

6.1.3. Otros métodos de Proyección de Población

El diseñador podrá utilizar otros métodos estadísticos y/o demográficos para la proyección de población, debidamente sustentados.

6.2. Dotaciones.

6.2.1. Consumo doméstico.

6.2.1.1. Desarrollos habitacionales.

Comprende urbanizaciones, condominios, apartamentos, lotificaciones y fraccionamientos, o cualquier complejo habitacional.

Se usarán las dotaciones siguientes:

Tabla 1. Dotaciones de agua para desarrollos habitacionales

Clasificación por densidad habitacional	Dotación lppd	Área del lote m^2
Zonas urbanas de alta densidad	150	150 - 250
Zonas urbanas de máxima densidad y de actividades mixtas	170	150 - 250
Zonas urbanas de densidad intermedia	300	251 - 499
Zonas urbanas de media densidad	380	500 - 700
Zonas urbanas de densidad intermedia	490	701 - 1000
Zonas urbanas de baja densidad	570	más de 1000

6.2.1.2. Poblaciones concentradas.
Estas dotaciones son aplicables a proyectos de estudios de rehabilitación y expansión de los sistemas de agua potable urbanos.

Tabla 2. Dotación de agua para poblaciones concentradas

Rango de población		Dotación lppd
Menor que 5000		130
5001	10000	140
10001	15000	150
15001	20000	160
Mayor que 20000		Usar fórmula

Para poblaciones mayores de 20 000 se utilizará la siguiente fórmula:

$$DOTACIÓN = 7{,}7082 Ln\,(Pd) + 83{,}838$$

Donde:

Dotación expresada en litros por persona por día
Ln (Pd): Logaritmo natural de la población de diseño (Pd)

6.2.1.3. Población rural concentrada

La dotación para la población rural concentrada será de 100 lppd.

6.2.1.4. Población rural dispersa.

Tabla 3. Dotaciones de agua para poblaciones dispersas

Nivel de servicio	Dotación lppd
Conexión domiciliar	80
Puestos públicos ó unidades sanitarias	30 a 50
Pozos excavados equipados con bomba manual	20 a 30
Pozos perforados, equipados con bomba manual	20 a 30
Captación individual de agua de lluvia (CALL)	10

NOTAS.
NOTA 1 Cuando la fuente de abastecimiento no permita la dotación domiciliar de 80, el diseñador deberá justificar técnicamente, el uso de dotaciones inferiores y no menores a 50 lppd, sobre la base de los siguientes criterios:

a) Capacidad de las fuentes alternativas
b) Calidad del agua.
c) Evaluación económica
d) Aspectos ambientales.
e) Entre otros

NOTA 2 Para el caso de conexiones domiciliares que tengan sistema de saneamiento con arrastre hidráulico la dotación será de 100 lppd.

NOTA 3 Por cada puesto público considerar 20 viviendas como máximo.

NOTA 4 Por pozo excavado equipado con bomba manual considerar 6 viviendas como máximo.

NOTA 5 Por pozo perforado equipado con bomba manual considerar 20 viviendas como máximo.

NOTA 6 Para sistemas colectivos de abastecimiento con agua de lluvia, utilizar la dotación de acuerdo al nivel de servicio.

6.2.2. Sector público e institucional. .
En el caso de diseños específicos de sistemas de agua potable para el sector público o institucional, el cálculo de la dotación deberá tomar como referencia las normativas específicas vigentes de cada institución. En su defecto, el diseñador aplicará otras dotaciones debidamente autorizadas por el contratante.

Para diseños de sistemas rurales, el diseñador deberá considerar las demandas puntuales de instituciones que pudieran existir o estuvieran proyectadas en el área de influencia del proyecto, a fin de dotar las capacidades requeridas al sistema.

6.2.3. Consumo comercial, industrial, público e institucional.
Para el cálculo de los consumos comercial, público, institucional e industrial se usarán los porcentajes aplicados al consumo doméstico diario indicados en tabla siguiente:

Tabla 4. Consumo comercial, industrial, público e institucional

Consumo	Porcentaje
Comercial	7
Público o Institucional	7
Industrial	2

NOTA.
El cálculo de dotación para el sector público o institucional deberá tomar como referencia las normativas específicas vigentes para cada institución.

6.2.4. Caudales para incendios
Para poblaciones concentradas, la cantidad de agua que todo acueducto debe tener disponible para combatir la eventualidad del incendio, estará adecuada a la capacidad del sistema y rango de la población proyectada según la siguiente Tabla:

Tabla 5. Caudales para incendios

Rango de población		Rango de Caudales [L/s]		Caudales en L/s por toma
de	a	de	a	
0	5000	No se considera		
5001	10000	5	13	1 toma de 10
10001	15000	13	22	1 toma de 16
15001	20000	22	35	2 tomas de 16 c/u
20001	30000	35	63	3 tomas de 16 c/u
30001	50000	63	95	2 tomas de 31 c/u
50001	más	95	más	3 tomas de 31 c/u de acuerdo a la importancia del lugar

Cuando en las localidades consideradas existan o estén en proyectos la instalación de industrias, fábricas, centros comerciales, etc., éstos deben diseñar su propio sistema de protección contra incendios, contando cada uno de ellos con tanques de almacenamiento, equipos de bombeo, redes internas de protección, independientes al sistema de distribución de agua potable de la ciudad, de acuerdo a lo establecido en la NTON 22 002-09.

6.2.5. Factores de Máximas Demandas

Las variaciones del consumo estarán expresadas en porcentajes de las demandas promedio diario total y sirve de base para el dimensionamiento de la capacidad de las obras de captación, línea de conducción, tanque de almacenamiento y red de distribución.

a. -Consumo de máximo día será igual a 1,3 del Consumo Promedio Diario para la ciudad de Managua. Para las otras localidades del resto del país, el factor será 1,5.
CMD = (1,3 o 1,5 (CPD) + P donde 1,3 o 1,5 son los factores de variación de consumo.
Dónde: el Consumo Promedio Diario (CPD) será igual a:

CPD = CD + CPI + CC + CInd para el diseño de sistemas completos de toda la ciudad o localidad en estudio y
CPD = CD para el diseño de desarrollos habitacionales para la población de saturación correspondiente, comprendidos en el numeral 6.2.1.1.
P: Pérdidas en el sistema = 15 o 20% del CPD
CD: Consumo Doméstico
CPI: Consumo Público o Institucional.
CC: Consumo Comercial
CInd.: Consumo Industrial

b.- Consumo de máxima hora
Para la ciudad de Managua el factor será igual a 1,5 del Consumo Promedio Diario, para las localidades urbanas del resto del país, será igual a 2,5 y para las áreas rurales será igual a 2,5, justificando técnicamente la utilización de factores superiores.

CMH = (1,5 ó 2,5 CPD) + P donde: 1,5 y 2,5 son factores de variación consumo horario.

6.3. Pérdidas

Parte del agua que se produce en un sistema de agua potable se pierde en cada uno de sus componentes. Esto constituye lo que se conoce con el nombre de fugas y/o desperdicio en el sistema. Dentro del proceso de diseño, esta cantidad de agua se puede expresar como un porcentaje del consumo del día promedio. En el caso de ciudades y localidades con más de 500 viviendas, el porcentaje se fijará en un 20% y para localidades hasta 500 viviendas el 15%.

6.4. Calidad del agua

Para determinar la calidad del agua se deben utilizar Normas de Calidad del Agua para el consumo humano, adoptadas por el Ministerio de Salud MINSA, mediante Acuerdo Ministerial No.65-94 que corresponden a las Normas Regionales CAPRE, "Normas de Calidad del Agua para el consumo humano"; en su versión vigente.

El Agua procedente de cualquier fuente, que presente características no aptas para el consumo humano, requiere de procesos con el objeto de corregir su calidad y convertirla en agua potable acorde con las normas referidas en el párrafo anterior. Estos procesos se clasifican en pre tratamiento, tratamiento y desinfección.
Las tomas de las muestras para determinar la calidad del agua deben cumplir con lo establecido en la ISO 5667 - 3. Calidad del agua. Muestreo. Parte 3: Preservación y manipulación de muestras de agua, estas deben ser remitidas a laboratorios acreditados para sus respectivos análisis físico-químico, microbiológico, sustancias inorgánicas y orgánicas, plaguicidas, metales pesados y pesticidas.

6.5. Períodos de diseño económico para las estructuras de los sistemas.

Tabla 6. Período de diseño de los diferentes componentes del sistema de abastecimiento de agua potable.

Tipos de Componentes	Período de diseño años
Presas, Diques	50
Pozos perforados	20
Plantas de potabilización	20
Pozos excavados	10
Equipos de Bombeo	10
Captaciones superficiales y manantiales	20
Captación de agua de lluvia	10
Desarenador	20
Filtro Grueso Ascendente en Capas (FGAC)	20

Filtro Grueso Dinámico(FGD)	20
Líneas de Conducción	20
Filtro Lento de Arena (FLA)	20
Tanque de almacenamiento	20
Red de distribución	20
Galería de infiltración	20

Los componentes se deben diseñar modularmente, para facilitar la operación y mantenimiento y escalar la inversión.

6.6. Fuentes de abastecimiento de agua.
El caudal de las fuentes superficiales y subterráneas debe ser capaz de aportar la demanda de máximo día. Para el caso de las fuentes superficiales debe aportar además de la demanda de máximo día, el caudal ecológico. Ver Anexo B. Guía Técnica de Estudios Hidrológicos.

Para el caso de fuentes subterráneas, el caudal de explotación del acuífero local no debe ser mayor al caudal máximo de explotación determinado en los análisis de las pruebas de bombeo. El abatimiento máximo no deberá superar el 67% del espesor saturado. Ver Anexo A. Guía Técnica para Estudios Hidrogeológicos

6.6.1. Captaciones subterráneas.

6.6.1.1. Pozos perforados.
Las características de los pozos se establecerán de acuerdo con lo siguiente:

El diámetro del pozo se determinará en base del rendimiento requerido y de la profundidad, teniendo en cuenta que las dimensiones pueden estar controladas por la disponibilidad de facilidades de construcción. En la Tabla 7 se dan los diámetros mínimos de ademe de tubería para instalación de bombas en pozos profundos.

Tabla 7. Ademes mínimos de pozos según caudal

Capacidad del pozo		Diámetro mínimo del Ademe	
(gpm)	(lps)	(Plg)	(mm)
80	6,06	5	127
160	10,08	6	150
240	15,12	8	200
400	25,20	10	250
630	39,70	12	300
950	59,86	14	350
1 270	80,02	16	400
1 900	119,72	20	500
3 000	189,03	24	600
> 3 000	189,03	30	750

La distancia entre pozos debe sustentarse mediante un estudio hidrogeológico.

La localización de pozos debe cumplir la NTON 09 006 - 11 Requisitos Ambientales para la Construcción, Operación y Cierre de Pozos de Extracción de Agua.

En caso de que se proponga utilizar tuberías PVC de ademe de pozos, la cédula deberá ser determinada en función de los esfuerzos a los cuales estará sometida la cédula mínima será SDR 26.

6.6.1.2. Pozo Perforado con Bomba Manual de Mecate (PPBM).

Las bombas manuales deben instalarse en pozos perforados y excavados con una profundidad no mayor de 50,00 m y un rendimiento no menor de 0,30 l/s. Consta de la estructura del soporte, el eje con la polea, la rueda, la manivela y el sistema de bloqueo.

El Diseñador debe garantizar que la bomba esté provista de los siguientes elementos:

Tapadera. Forma parte del pozo, es una plancha de concreto reforzada con hierro de ¼", si el diámetro de la tapa es mayor de 1,2 m será reforzada con hierro de 3/8" de diámetro, en ella se emplaza el soporte de la bomba.

Rueda. Debe construirse de madera o de metal. El eje debe ser un tubo de hierro galvanizado de ½" o de ¾", formando una sola pieza con la manivela a un extremo, girando en dos cojinetes partibles.

Mecate. Debe tener un diámetro de 4 mm como mínimo. Para profundidades mayores de 20 m, se debe utilizar cuerda de ø 5-6 mm, independientemente del diámetro del tubo en subida y de la profundidad, debe ser de fibra de polietileno constituida por tres hilos trenzados o de poliamida trenzada.

Pistón. Deben ser instalados a cada metro en toda la longitud de la cuerda, y su diámetro interior debe ser menor al de la tubería de subida entre 0,8 a 1,5 mm. El material de los pistones debe de ser PVC o caucho.

Tubo. El tubo de subida y descargue debe ser de PVC y debe cumplir con lo establecido en la ASTM D-2241, Especificaciones de Tubería de PVC. El tubo se pegará con la campana hacia abajo para minimizar la fricción en los pistones.

La guía y piedra estabilizadora debe ser colgada en el tubo de subida mediante una cuña de tubo de PVC de igual diámetro del tubo de descargue.

Tabla 8. Diámetro de tubería según profundidad del nivel de agua del pozo para bombas de mecate.

Profundidad m	Tubería de bombeo mm	Tubería de descargue mm
0-11	25	50
11-19	18	36
19-50	12	25

Tabla 9. Cantidad de material por componente según la profundidad

Componente	Unidades	Profundidad [m]			
		0 - 11	11,1 - 19	19,1 - 29	29,1 - 40
Diámetro del Pistón	mm	25	19.05	12.7	12,7
Longitud de la Cuerda	m	27	43	63	85
Diámetro de la Cuerda	mm	3,175	3,175	3,175	6,35
Cantidad de Pistones	unidad	26	42	62	84

6.6.1.3. Pozo excavado a mano (PEM).
Debe cumplir con los siguientes criterios:

a) Serán considerados solamente aquellos PEM, cuyo nivel estático se encuentre como mínimo 2 m. por encima del fondo del pozo; esta medida debe realizarse al final del periodo de estiaje de la zona.

b) Todo PEM debe ser sometido a una prueba de rendimiento.

6.6.1.4. Manantiales.
Los criterios para considerar un manantial como fuente de suministro de agua potable son los siguientes:

a) Los datos de aforo, deben corresponder al final del período de estiaje y se tomará como base para el diseño el mínimo valor obtenido menos el caudal ecológico.

b) El caudal crítico de producción de la fuente menos el caudal ecológico, debe ser mayor o igual al consumo máximo diario de la población al final del período de diseño, de lo contrario se desechará su utilización, o se complementará con otra fuente disponible.

6.6.1.5. Galería de infiltración
El sitio para emplazar una galería de infiltración debe ser geomorfológicamente regular, con una composición litológica variable conformada principalmente por capas de arena, grava, guijarros y arcilla. La fuente de agua debe ser tal que garantice el suministro del caudal requerido para el abastecimiento a la población.

6.6.1.6. Pruebas de bombeos para las captaciones subterráneas

a) Ser sometido a una prueba de bombeo de por lo menos tres escalones con duración de dos horas cada uno, el caudal del segundo y tercer escalón debe estar comprendido en el rango total de caudales probados. Después de realizada la prueba escalonada se debe dejar un tiempo máximo de tres horas para la recuperación del nivel freático.

Durante cada escalón, el nivel del agua subterránea se medirá con el siguiente intervalo de tiempo."
Cada minuto los primeros 10 minutos de prueba
Cada 2 minutos de los primeros 10 a los 20 minutos
Cada 5 minutos de los 20 a los 60 minutos
Cada 10 minutos de los 60 a los 120 minutos de prueba

b) Si la condición del sistema lo permite, ser sometido a una prueba de bombeo a caudal constante de 24 horas de duración mínima con el caudal de diseño más un 20%, sin interrupciones, ni variaciones de caudal mayores al 5%. En caso de interrupciones o variaciones mayores al 5%, se debe reiniciar la prueba de bombeo.

c) Un periodo final de recuperación de tres horas o su total recuperación antes de este tiempo para pozos bombeados deberá seguir a la conclusión de la prueba de descarga constante. Durante ese periodo no se debe retirar el equipo de prueba del pozo o en cualquier forma afectar los niveles de agua del pozo. Al concluir el periodo de recuperación, el equipo podrá ser retirado del pozo

d) La utilización del pozo debe ser por lo menos 12 horas posteriores a la aprobación de las pruebas de bombeo.

6.6.2. Captaciones Superficiales.
Para el aprovechamiento de estos recursos se deben realizar estudios estacionales de caudal y calidad del agua de acuerdo a lo establecido por la ANC dispuestos en los Anexos A y B de la presente Norma:

Período de estiaje. Se deben realizar estudios de aforos para validar la disponibilidad de agua.

Período lluvioso. Se deben realizar estudios para determinar el caudal máximo, así como análisis para determinar el índice de turbidez y concentraciones de otras sustancias, con el objetivo de seleccionar la tecnología apropiada para su potabilización.

6.6.3. Presas de almacenamiento

Se proyectará la obra de toma de manera que pueda tener varias entradas situadas a diferentes niveles, a fin de poder tomar el agua más próxima a la superficie.

6.6.3.1. Ríos
En ríos, las obras de toma deben llenar las condiciones siguientes:

a. La bocatoma debe localizarse en un tramo de la corriente que esté a salvo tanto de erosión como de cualquier descarga

de aguas residuales, para aislarla lo más posible de las fuentes de contaminación.

b. Si se hace necesaria la construcción de una gran presa de derivación se debe tomar en cuenta en el diseño, todo lo referente a información geológica, geotécnica, hidrológica y el cálculo estructural.

c. Se podrán diseñar estructuras de tomas por flotación cuando los niveles del río sean muy variables.

6.6.3.2 Lagos y embalses

Deben tomarse las siguientes consideraciones:

a. Ubicar la toma en puntos tales que la calidad del agua no se desmejore.

b. Las tomas podrán ser torres dentro de los embalses o lagos con entradas de agua a diferentes niveles.

c. Podrán ser obras flotantes si no están expuestas a corrientes.

d. Podrán ser tubos sumergidos en el fondo del lago o embalse.

6.6.3.3. Captación de agua de lluvia.
El agua de lluvia debe ser interceptada, colectada y almacenada para su posterior uso. La captación individual de agua de lluvia para consumo doméstico debe utilizar la superficie del techo de la vivienda.

La cantidad de agua captada dependerá de la precipitación del lugar, del área de captación y del volumen disponible para almacenar.

6.7. Estaciones de bombeo.
En el diseño de toda estación de bombeo se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones básicas:

6.7.1. Edificio.
La arquitectura y alrededores de la estación deben armonizar con las edificaciones vecinas. Su estructura debe ser construida con materiales a prueba de humedad e incendio. En el diseño del interior del edificio se deben considerar los requerimientos de espacio para cada pieza del equipo, su localización, iluminación, ventilación y desagüe.

Debe estar protegida del público con cercas apropiadas y tener un buen acceso durante todo el año, también estarán acondicionadas con oficinas, dormitorios y cafetería, cuando las circunstancias lo ameriten se debe considerar las posibles ampliaciones y modificaciones.

Las estaciones de bombeo de agua potable deben estar provistas de un sistema de cloración instalado posterior a la línea de bombeo. Los equipos de cloración tendrán sus instalaciones en una caseta especialmente diseñada para tal fin con suficiente ventilación.

Cuando fuese necesario el uso de grúa, los techos de las estaciones de bombeo podrán ser removibles.

NOTA. Para el caso de las obras de protección para pozos se regirá con lo establecido en la NTON 09 006 – 11.

6.7.2. Localización.
En la selección del sitio para la estación de bombeo se debe considerar lo siguiente:

a. Protección de la calidad del agua;

b. Eficiencia hidráulica del sistema de distribución o conducción;

c. Peligro de interrupción del servicio por incendio, inundación, etc.;

d. Disponibilidad de energía eléctrica o de combustible;

e. Topografía del terreno;

f. Facilidad del acceso en todo el año;

g. Área necesaria para la estación, transformadores, cloradores, futuras ampliaciones, áreas de circulación y **retiros**.

6.7.3. Capacidad y Características de las estaciones.
Cuando el sistema incluye almacenamiento posterior a la estación de bombeo, la capacidad de ésta se calculará en base al consumo máximo diario.

Cuando el sistema no incluye almacenamiento, la capacidad de la estación se calculará en base al consumo máximo horario. Las estaciones de bombeo podrán ser de dos tipos:

a. Estaciones de pozos húmedos;

b. Estaciones de pozos profundos.

6.7.4. Estaciones de pozos húmedos.

En el diseño del pozo húmedo para una estación de bombeo, se debe cumplir lo siguiente:

Diseñarse con una capacidad mínima equivalente a 20 minutos de bombeo máximo.

Sus dimensiones deben ser tales, que facilite el acceso y colocación de los accesorios y eviten velocidades altas y turbulencia del agua. Se recomienda que la velocidad del agua en la tubería de succión esté entre 0,60 m/s y 0,90 m/s.

La sumergencia mínima de la parte superior de la coladera será de 1 m. Para lograr la sumergencia mínima, de ser necesario, se hará una depresión en el tanque con la profundidad adecuada. La entrada del agua al pozo debe ser por medio de compuertas

o canales sumergidos para evitar turbulencia.

Tener una distancia libre entre la abertura inferior de la coladera y el fondo del pozo equivalente 0.5 el diámetro de la tubería de succión.

Cuando el pozo sea de sección circular, la entrada del agua no debe ser tangencial para evitar su rotación.

El pozo tendrá un área transversal mínima de 5 veces la sección del conducto de succión.

Se deben proveer dispositivos de desagüe y limpieza del pozo.

6.7.5. Estaciones de bombeo de pozos profundos.
Los equipos usados normalmente son bombas turbinas de eje vertical o de motor sumergible.

La profundidad e instalación de la bomba debe estar definida por las condiciones hidráulicas del acuífero y el caudal de agua a extraerse, tomando en consideración lo siguiente:

Nivel de bombeo, de acuerdo a prueba de bombeo.
El factor de seguridad en la sumergencia de la bomba estará en dependencia de las variaciones estacionales o niveles naturales del agua subterránea en época seca y época lluviosa.

El diámetro del ademe del pozo debe estar relacionado al caudal a extraerse de acuerdo a lo establecido en la Tabla 7.

El diámetro de la columna de bombeo dentro del pozo acoplado a la bomba, será diseñado para una pérdida de fricción no mayor del 5% de su longitud, por lo cual se recomiendan los diámetros para la columna de bombeo en relación al caudal. Ver Tabla 8.

Tabla 10. Diámetros de columna de bombeo en relación al caudal

Diámetro de Columna de Bombeo mm	Caudal de Bombeo L/s
75	3,15
100	6,3
150	37,8
200	75,7

La longitud de columna se establece para que el cuerpo de la bomba se sumerja 6,0 m bajo el nivel mínimo de bombeo.

6.7.6. Equipos de bombeo.
En la selección de las bombas se deben tomaren cuenta los siguientes factores:

Operación en serie o en paralelo

a. Tipo de bombas;
b. Número de unidades;
c. Capacidad de las unidades;
d. Eje horizontal o vertical;
e. Succión única o doble;
f. Tipo de impulsores;
g. Características del arranque y puesta en marcha;
h. Posibles variaciones de la altura de succión;
i. Flexibilidad de operación;
j. Curvas características y modificadas de las bombas;
k. N.P.S.H disponible y requerido;

l. Golpe de ariete.
Las unidades de bombeo (incluyendo el equipo auxiliar) deben tener una capacidad lo suficientemente amplia, en cuanto al número de unidades que permitan la reparación al menos de una unidad sin serias reducciones en el servicio.

La carga total dinámica en todas las estaciones de bombeo, cuando éstas trabajen en serie se dividirá en partes iguales y de acuerdo a las presiones mínimas y máximas. De tal forma que cada estación trabaje a la misma capacidad, con el fin de normalizar los tipos de equipos a instalar.

Se deben proyectar dos unidades como mínimo, siendo una de reserva. Si se requieren proyectar tres o más unidades las bombas deben ser de igual capacidad.

La velocidad del equipo de bombeo debe ser de 1760 RPM, sólo que no sea posible conseguir ésta se debe usar otras velocidades.

6.7.7. Tuberías y Válvulas en succión y descarga de bombas.

6.7.7.1. Succión

a. Debe utilizar tuberías de diámetros iguales o mayores a los diámetros de descarga de la bomba.

b. En el extremo de la tubería de succión se debe instalar una válvula de pie con coladera. El área libre de las aberturas de la coladera deberá ser de 2 a 4 veces la sección de la tubería de succión.

c. La línea de succión debe ser lo más corta y recta posible, deben evitarse los cambios de dirección, especialmente cerca de la bomba.

d. La línea de succión debe llegar hasta la succión de la bomba evitando codos o tees horizontales. En caso de instalar codo en la tubería de succión estos deben ser de radio largo.

e. Si el diámetro de la tubería de succión es mayor que el de la admisión de la bomba, debe conectarse por medio de una reducción excéntrica con su parte superior horizontal.

f. Se debe proporcionar una línea de succión separada para cada bomba. Si esto no es posible, y se utiliza un múltiple de succión, las derivaciones se harán por medio de yees.

g. El diámetro de la tubería de succión, será igual o mayor

que el diámetro de la tubería de impulsión.

6.7.7.2. Descarga
Debe elaborarse un estudio económico comparativo entre varios diámetros para escoger el más apropiado de la tubería de impulsión.

La ampliación en la descarga debe ser concéntrica.

Para el diseño del diámetro de la sarta se deben utilizar los valores siguientes:

Tabla 11 Diámetro de sartas de conexión de bombas

Diámetro de Sarta mm	Rango de Caudales L/s	
50	5,05	-
75	5,05	12,6
100	12,6	25,2
150	25,2	56,8
200	56,8	75,7
250	75,7	101

Toda sarta debe contar con:

a. Macromedidor;
b. Manómetro de medición de presión con llave de chorro 12,7 mm;
c. Válvula de retención;
d. Derivación de descarga para pruebas de bombeo y limpieza del mismo diámetro de la sarta;
e. Válvula de aire y vacío;
f. Válvulas de compuerta;
g. Válvula de alivio;
h. Unión flexible tipo Dresser.

En el diseño de las sartas de descargue de los equipos de bombeos deben tomarse en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Válvula de compuerta para la limpieza, debe acondicionarse el sitio donde descarga el agua mediante estructura de disipación de energía, para evitar erosión del suelo.

b. Válvula de compuerta para la descarga a la red;

c. Los componentes de la sarta deben anclarse perfectamente y se hará el cálculo de la fuerza que actúa en los atraques para lograr un diseño satisfactorio;

d. Unión flexible tipo Dresser o similar para efecto de mantenimiento;

e. Verificar la distancia que se requiere para la localización de los componentes;
f. Debe construirse una plancha de concreto de un metro de ancho en el suelo a toda la longitud de la sarta;

g. El orden de los componentes de la sarta partiendo de la descarga debe ser, válvula de aire y vacío, medidor, manómetro, válvula de retención y la válvula de compuerta;

h. Cuando sea necesario, debe proyectarse una válvula de alivio para proteger la instalación del golpe de ariete. Se recomiendan los siguientes diámetros:

Tabla 12. Diámetro de válvulas de alivio de acuerdo al caudal

Diámetro de Válvula mm	Rango de Caudales L/s	
150	63	126
100	31,5	63
75	15,8	31,5
50	3,8	15,8
25		3,8

6.7.7.3. Equipo eléctrico
El Diseñador de las instalaciones eléctricas debe tener en cuenta lo siguiente:

Determinar la fuente de energía más económica y eficiente para el funcionamiento de las bombas a su máxima capacidad en caso de emergencia. (Exceptuando la bomba de reserva).

6.7.7.4. Motores
Los motores eléctricos serán del tipo jaula de ardilla, de eje hueco o sólido y las capacidades de uso standard elaborados por los fabricantes son:

3, 5, 7.5 10 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125, 150 y 200 HP.

Usar un factor de 1,15 para calcular los HP del motor en base a los HP de la bomba. Este factor cubre ampliamente las pérdidas mecánicas por fricción en el eje y cabezal de descarga de la bomba.

6.7.7.5. Energía
De acuerdo a la capacidad de los motores debe utilizarse el siguiente tipo de energía:

En presencia solo de red media tensión monofásica debe utilizarse el siguiente tipo de energía:
Para motores de (1 a 2) HP usar 1/60/110, energía monofásica.
Para motores de (3 a 10) HP usar 1/60/230, energía monofásica.

En presencia solo de red media tensión trifásica debe utilizarse el siguiente tipo de energía:
Para motores de (5 a 30) HP usar 3/60/230/460.
Para motores mayores de 30 HP, usar 3/60/460.

6.8. Diseño hidráulico de los sistemas de conducción.

Por la naturaleza y características de las fuentes de abastecimiento, se distinguen dos clases de líneas de conducción: por gravedad y por bombeo.

6.8.1. Ubicación y trazado.
Se deben usar planos topográficos para definir su ubicación, determinar las características geológicas de los suelos y subsuelos. En la selección del trazado deben considerarse los siguientes aspectos:

a. Que la conducción sea por gravedad siempre que sea posible;

b. Que sea cerrada y a presión;

c. Que el trazado de la línea sea lo más directo posible desde la fuente a la planta potabilizadora, al tanque de almacenamiento o a la red de distribución;

d. Evitar que la línea atraviese por terrenos extremadamente difíciles o inaccesibles;

e. Evitar que la línea pase por zonas de probables deslizamientos o inundaciones;

f. El trazado de la línea de conducción debe ser sobre propiedad pública o con paso de servidumbre;

g. Proteger la tubería en el caso de paso obligado bajo carreteras, ríos, cauces. efectuando obras de protección.

h. En los cruces aéreos no se admite el uso de tuberías plásticas

6.8.2. Diseño de línea de conducción.
➢ Se debe calcular con el caudal de máximo día o con el que se considere más conveniente tomar de la fuente de abastecimiento de acuerdo a la naturaleza del problema que se tenga en estudio.

➢ En los puntos topográficamente elevados se debe mantener una presión mínima de 5 m.

➢ La presión estática máxima estará en función de las especificaciones técnicas de la clase de tubería a utilizarse, incorporando en la línea válvulas reguladoras de presión o cajas rompe presión donde sea necesario.

6.8.3. Velocidades de diseño
a. Para líneas por bombeo, se procurará que la velocidad no exceda de 1.50 m/s. Se determinará el diámetro más conveniente de la tubería mediante el análisis económico correspondiente.

b. Cuando haya suficiente altura de carga o energía de posición, pueden utilizarse las siguientes velocidades máximas para evitar la erosión.

Tabla 13. Velocidades máximas de diseño

Tipo de Tubería	Velocidad Máxima [m/s]
De concreto simple hasta 457.2 mm de diámetro	3
De concreto reforzado	3
De acero con y sin revestimiento	5
De polietileno de alta densidad	5
De P.V.C	5
Túneles sin revestimiento	2

c. La velocidad mínima debe ser de 0.60 m/s.

d. Para determinar el diámetro de la línea de conducción deben considerarse los factores económicos, la vida útil y los caudales de agua a conducir.

6.8.4. Material de las tuberías.
En la selección de los materiales para tuberías, deben tenerse en cuenta lo factores siguientes:

a. Resistencia contra la corrosión;
b. Resistencia contra las cargas, tanto externas como internas;
c. Características hidráulicas;
d. Condiciones de instalación y del terreno;
e. Condiciones económicas;
f. Resistencia contra raíces e incrustaciones;
g. Protección contra el golpe de ariete;

6.8.5. Conducción por gravedad
Debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos fundamentales:

a. Si la conducción será a través de canales abiertos o en tuberías;

b. La capacidad deberá ser suficiente para transportar el caudal máximo de diseño;

c. La selección de la clase de los materiales y las dimensiones de los conductos a emplearse deben ajustarse a la máxima economía;

d. La línea de conducción debe dotarse de los accesorios y obras de arte necesarios para su correcto funcionamiento, conforme a las presiones de trabajo especificadas para las tuberías y tomar en cuenta además su protección y su mantenimiento;

6.8.5.1. CASO I
Línea de conducción en canales a cielo abierto

Deben localizarse siguiendo las curvas de nivel que permitan una pendiente apropiada, a fin de que la velocidad del agua no produzca erosiones ni azolves.

El cálculo hidráulico de la tubería trabajando como canal se hará empleando la fórmula de Manning.

Los coeficientes de rugosidad que se deben utilizar para los diferentes tipos de materiales son los siguientes:

Tabla 14. Coeficientes de rugosidad de Manning

Material	Coeficiente (n)
Concreto liso	0,012
Hierro fundido	0,013
Acero soldado sin revestir	0,013
Acero soldado con revestimiento	0,011
Interior a base de epóxido plástico PVC	0,009

Cuando el estudio económico determine que la conducción puede realizarse por medio de un canal, éste podrá ser abierto siempre que el costo de la capacidad de conducción adicional sea mínimo y que las pérdidas de agua no produzcan deficiencias en el caudal que se pretende entregar.

Para ayudar a preservar la calidad del agua, en conducciones mediante canales abiertos, estos deberán ser revestidos.

6.8.5.2. CASO II
Líneas de conducción por tuberías

Cuando la tubería trabaje a presión, el cálculo hidráulico de la línea consistirá en utilizar la energía disponible para vencer las pérdidas por fricción únicamente, ya que en este tipo de obras las pérdidas secundarias no se toman en cuenta por ser muy pequeñas.

Se empleará la fórmula de Hazen – Williams, en la que se despeja la gradiente hidráulica u otras fórmulas similares reconocidas.

$$H = \frac{10.679 \times L \times Q^{(1.85)}}{C^{(1.85)} \times D^{4.87}}$$

Donde:
Q = Caudal metros cúbicos por segundo
C = Coeficiente de rugosidad
D = Diámetro interno de la tubería en metros
L = Longitud de la tubería en metros
H = Pérdida de carga en metros

En el perfil de la conducción, se hará el trazo de la línea piezométrica que corresponde a los diámetros que satisfagan la condición de que la carga disponible sea igual a la pérdida de carga por fricción.

6.8.6. Accesorios y válvulas
Las líneas de conducción por gravedad requieren de accesorios y válvulas para su debida operación, protección y mantenimiento. El diseñador debe cumplir con los siguientes requisitos:

a. Instalar cajas rompe-presión cuando las presiones estáticas sobrepasen la presión máximas establecidas en el diseño;

b. En el caso de tuberías de acero, deben instalarse juntas de dilatación flexible, debidamente soportados y anclados;

c. Cuando se requiera, se deben localizar válvulas de aire y vacío con los diámetros adecuados en las cimas del perfil de la línea de acuerdo a lo establecido en el cálculo hidráulico;

d. Cuando se requiera en los puntos más bajos de la línea se deben instalar válvulas de limpieza con diámetros adecuados;

e. Al inicio y al final de la línea de conducción, deben instalarse válvulas de compuerta para regular o cortar el flujo cuando sea necesario.

6.8.7. Líneas de conducción por bombeo o por impulsión.
Para el cálculo hidráulico, las pérdidas por fricción se deben determinar mediante el uso de la fórmula de Hazen – Williams o similar (Ver numeral 6.8.5.2).

Para el cálculo preliminar del diámetro económico se usará la fórmula siguiente: con K = 0,9 y n = 0,45; o similares

$D = K\ (Q)^n$

$D = 0.9\ (Q)^{0.45}$

D= diámetro en metros
Q= caudal en m^3/s
n = factor potencial

Se debe realizar un análisis económico para la determinación del diámetro, tomando en cuenta los costos anuales del consumo de energía, costo de las tuberías y los costos totales de operación y mantenimiento a través del tiempo. La alternativa que presente el menor costo fijará el diámetro más económico.

Para la protección de las tuberías contra el golpe de ariete deben utilizarse válvulas aliviadoras de presión, torres de oscilación, Tanque de Aire Comprimido o Tanque Hidroneumático. También deben instalarse válvulas de aire y vacío y de drenaje, de acuerdo con las mismas recomendaciones dadas para las líneas de conducción por gravedad.

6.9. Red de distribución.
En el diseño de la red de distribución el diseñador debe tomar en cuenta lo siguiente:

a. Plan regulador del municipio, si es que existe, en el que se establecen los usos actuales y futuros de la tierra con sus densidades de población;

b. Plano topográfico, con sus calles existentes y futuras, perfiles de las calles y las características topográficas de la localidad;

c. Servicios públicos existentes y proyectados, tales como:

1) Alcantarillado sanitario
2) Alcantarillado pluvial
3) Servicio de energía eléctrica
4) Servicio de comunicaciones
5) Acondicionamiento de las calles: (sin recubrir, con adoquines, con asfalto, etc.)

d. Estado actual de la red de agua potable existente: (Diámetros, clase de tuberías, edad de las mismas, etc.); ubicación del tanque existente con sus cotas de fondo y rebose, determinación de los puntos de entrada del agua en la red desde la fuente y desde el tanque;

e. Determinar la oferta, demanda, presiones residuales y distribución del agua.

6.9.1. Diseño de la Red.

El diseñador debe tomar en cuenta los siguientes aspectos fundamentales:

a. Las redes de distribución deben dotarse de los accesorios y obras de artes necesarias, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y facilitar su mantenimiento;

b. El sistema principal de distribución de agua puede ser de red abierta, de malla cerrada, o una combinación de ambas, de acuerdo a las características urbanísticas del sector;

c. En las calles, la tubería debe ubicarse en la banda sur y en las avenidas en la banda este, en ambos casos a un metro de la cuneta existente o proyectada;

d. En caso de sistemas condominiales y calles con concreto hidráulico debe ubicarse en aceras o terrenos públicos o privados, previo acuerdo con la municipalidad y/o propietarios.

6.9.1.1. Parámetros de diseños
En los diseños se aplican los datos específicos siguientes: dotaciones por persona, período de diseño, población futura.

Además de factores específicos como: coeficientes de rugosidad, velocidades permisibles, presiones mínimas y máximas, diámetro mínimo, cobertura sobre tubería y resistencia de las tuberías. A continuación se describe cada uno de los factores.

Tabla 15. Coeficiente de rugosidad (C) en la fórmula de Hazen Williams.

Material del conducto	C	
	Nuevos	Existentes
Cloruro de polivinilo (PVC)	150	130
Hierro fundido cubierto (Interior y exteriormente)	130	100
Hierro Galvanizado	130	100

a. Velocidades permisibles. Se permitirán velocidades de flujo de 0,60m/s a 5,00m/s, de ser necesario se deben instalar válvulas de limpieza;

b. Presiones mínimas y máximas. La presión mínima residual en la red principal de los sistemas urbanos debe ser de 14,00 m y la máxima de 50,00 m; permitiéndose presiones estáticas de hasta de 70,00 m en puntos aislados o con topografía muy irregular. En las zonas rurales se permitirán presiones mínimas de 5 m en el punto de la conexión con el medidor domiciliar y presiones máximas en la línea de conducción de acuerdo a las características del material y al análisis hidráulico a utilizar debidamente justificado. En la red de distribución las presiones máximas serán de 50 m.

c. Diámetro mínimo. El diámetro mínimo de la tubería de la red de distribución debe ser de 50 mm siempre y cuando se demuestre que su capacidad sea satisfactoria para atender la demanda máxima. En zonas rurales donde se determine que no habrá crecimiento poblacional, podrá usarse el diámetro mínimo de 37,5 mm.

d. Cobertura sobre tuberías. En el diseño de tuberías colocadas en calles de tránsito vehicular se mantendrá una cobertura mínima de 1,20 m, sobre la corona del conducto en toda su longitud. En los casos que se requiera que la tubería quede a menor profundidad se debe justificar la protección de la misma. En andenes esta cobertura mínima será 0,70 m.

e. Resistencia de la tubería y su material. Las tuberías deben resistir las presiones internas estáticas, dinámicas, de golpe de ariete, y las presiones externas de rellenos y cargas vivas debido al tráfico;

f. Selección de tuberías. Comprende el tipo de material, diámetro, resistencia y longitud de la misma. Para la selección de tubería de H°F°D° véase la Norma ISO 2531-2009. Para PVC véase la Norma ASTM D2241, ASTM D1785, ASTM D1784 y AWWA C900, C905. Selección de tuberías o, en su versión vigente. El material de los conductos debe estar en función de las características del terreno en su aspecto de sustentación y de agresividad.

6.9.1.2. Hidráulica del acueducto
Para el análisis de una red deben considerarse los aspectos de red abierta y el de malla cerrada. En el caso de red abierta

puede usarse el método de la gradiente piezométrica y caudal, usando la fórmula de Hazen-Williams u otras similares. Ver unidades de las variables en el numeral 6.8.5.2

$$\frac{H}{L} = S = \left[\frac{10.679Q^{(1.85)}}{C^{(1.85)}D^{(4.87)}}\right]$$

Para el caso de malla cerrada podrá aplicarse el método de Hardy Cross, considerando las diferentes condiciones de trabajo de operación crítica.

En el análisis hidráulico de la red debe tomarse en cuenta el tipo de sistema de suministro de agua ya sea por gravedad o por bombeo.

6.9.1.3. Sistema por gravedad
El diseño de la red de distribución se hará para tres condiciones de operación.

1. Consumo de máxima hora. para el final del período de diseño. La demanda máxima horaria en todos los tramos y circuitos de la red de distribución, debe estar en dependencia de las siguientes opciones:

a. El 100% del caudal demandado llegar por medio de la línea de conducción, fuente o planta de tratamiento, siempre y cuando no se contemple tanque de almacenamiento;

b. El caudal requerido llegará por medio de la línea de conducción que aportará la demanda máxima día y el tanque de almacenamiento completará la demanda máxima hora;

2. Consumo coincidente. El cual corresponde a la demanda máxima día más la demanda de incendio ubicado en uno o varios puntos de la red de distribución;

3. Demanda cero. En esta condición se analizarlas máximas presiones en la red.

6.9.1.4. Distribución por bombeo.
Para el diseño de un sistema por bombeo se tienen dos condiciones de análisis:

a. Bombeo hacia el tanque de almacenamiento y de éste por gravedad a la red de distribución;

En esta condición el caudal correspondiente al consumo máximo diario es bombeado hacia el tanque de almacenamiento. La red demandará del tanque, el consumo de la máxima hora, o la demanda coincidente. El tanque trabajará con una altura que permita dar las presiones residuales mínimas establecidas en todos los puntos de la red;

b. Bombeo hacia la red de distribución, con tanque de almacenamiento dentro de la red o en el extremo de ella;

En los sistemas de impulsión contra la red, se deben considerar las soluciones más económicas que garanticen un servicio eficiente y continuo para las siguientes condiciones de trabajo:

CASO I. Consumo máximo hora con bombeo para el último año del período de diseño. En este caso, se debe suponer que los equipos de bombeo están produciendo e impulsando el caudal máximo día por medio de las líneas de conducción a la red y el tanque de almacenamiento aporta el complemento al máximo hora.

CASO II. Consumo máximo hora sin bombeo para el último año del período de diseño. En este caso, la red trabaja por gravedad atendiendo la hora de máximo consumo desde el tanque.

CASO III. Consumo coincidente del máximo día más incendio. Similar al Caso I, pero el caudal para incendio se concentra en el punto de la red más desfavorable. Las estaciones de bombeo producirán el caudal de máximo día y el tanque de almacenamiento aportará el resto del caudal requerido. Todo para el último año del período de diseño.

CASO IV. Consumo coincidente con bombas sin funcionar. Similar al Caso III, pero con la variante del cuadro de presiones originadas por una condición de suministro de un caudal de incendio concentrado en los nodos más desfavorables. Todo el caudal necesario será aportado por el tanque.

CASO V. Bombeo del consumo máximo día sin consumo en la red. Este caso determina la carga total dinámica de las bombas y servirá para dimensionar la potencia de las mismas; aquí el agua va directamente al tanque sin ser consumida, dando las presiones máximas en la red.

CASO VI. Análisis dinámico en período extendido de 72 horas. El diseñador debe utilizar la curva de patrón de consumo de la población en estudio o de una población similar.

6.9.1.4.1. Rellenos de los circuitos principales.
Se deben usar tuberías de rellenos en los circuitos con tuberías principales según lo indicado en la siguiente tabla:

Tabla 16. Diámetro de tuberías de relleno de los circuitos principales

Circuitos Principales (mm)	Tuberías de Relleno (mm)		
tuberías de 75	37.57	50	-
tuberías de 100	50	75	-
tuberías de 150	50	75	100

6.9.1.4.2. Accesorios y Obras complementarias de la red de distribución.
Válvulas de pase. Deben espaciarse de tal manera que permitan aislar tramos máximos de 400 metros de tuberías, cerrando no más de cuatro válvulas. Deben instalarse siempre en las tuberías de menor diámetro y ser protegidas mediante cajas metálicas subterráneas u otras estructuras accesibles especiales; en las zonas rurales se protegerán con tubo de PVC o concreto y su respectiva tapa.

Válvulas de limpieza. Para descargar los sedimentos acumulados en las redes, deben instalarse estos dispositivos en los puntos más bajos y extremos de la red.

Válvula reductora de presión y cajas rompe presión. Estos dispositivos deben instalarse para controlar las presiones mayores a la máxima permitida.

Las válvulas deben cumplir con la norma AWWA C- 509, para las válvulas de pase y limpieza.

Hidrantes. Deben localizarse preferentemente en las líneas matrices de las redes de distribución. Tomando en cuenta su función específica, se fijará su capacidad en función a la naturaleza de las áreas a las que deben prestar su protección debiendo cumplir con lo establecido en la norma AWWA C- 502 y 503 y la NTON 22 002 – 09.

En zonas residenciales, unifamiliares con viviendas aisladas, deberán colocarse a 400 metros de separación y su capacidad de descarga será de 10 l/s (160 gpm). También se respetará esta misma distancia de separación, en áreas residenciales, comerciales, mixtas o de construcciones unifamiliares continúas. En este caso, su capacidad de descarga será de 15,77 l/s (250 gpm). Los hidrantes deben ser de 100 mm de diámetro, provistos de dos bocas de incendios de 62,5 mm de diámetro con roscas "NATIONAL STANDARD".

Anclajes. Es obligado el uso de los anclajes de concretos en cada uno de los accesorios de la red. El diseño de los mismos debe soportar las fuerzas internas producidas por la presión del agua dentro de la red.

6.9.1.4.3. Conexiones domiciliares.
El diámetro mínimo de cada conexión será de ½ pulgada (12,5 mm). En toda conexión domiciliar debe instalarse un medidor de flujo de agua, válvula, caja protectora y una llave de chorro en caso de considerar conexión de patio.

Puesto Público. Cada puesto público debe tener 1 o 2 grifos de 12,5 mm de diámetro y debe contar con medidor de flujo y válvula de pase. Debe construirse en terreno público o comunal. Debe cercarse en un área mínima de 3 m x 3 m de tal forma que garantice su fácil acceso y protección.

La distancia entre el pozo o puesto público y la casa más alejada debe ser 300 m. En caso de poblaciones muy dispersas, las distancias deben ser modificadas, con su debida justificación.

6.10. Almacenamiento.
Se deben satisfacer las máximas demandas que se presenten durante la vida útil del sistema y mantener las reservas que garanticen hacer frente, tanto a los casos de interrupciones en el suministro de energía, como en los casos de daños que sufran las líneas de conducción o de cualquier otro elemento.

Se deberá instalar medidores a la salida de los tanques de almacenamiento.

En los sistemas donde existan o se proyecten hidrantes para combatir incendios, se deben almacenar los volúmenes de agua considerando como mínimo 2 horas para enfrentar estas circunstancias.

6.10.1. Capacidad Mínima. Debe estar compuesta por: Volumen compensador. Debe compensar las variaciones horarias del consumo. En este caso se debe almacenar para:

a. Poblaciones menores de 20000 habitantes, el 25% del consumo promedio diario más pérdidas (CPD) ;

b. Poblaciones mayores de 20000 habitantes, será necesario determinar este volumen en base al estudio y análisis de las curvas acumuladas (masas) de consumo y de producción, del sistema de agua de la localidad existente o de una similar.

Reserva para eventualidades y/o emergencias. Este volumen debe ser igual al 15% del consumo promedio diario (CPD).

Reserva para combatir incendios. La reserva para incendio se hará con un almacenamiento de 2 horas de acuerdo a la demanda de agua para incendio.

6.10.2. Localización
Los tanques deben estar ubicados lo más cercano posible a la red de distribución, teniendo en cuenta la topografía del lugar y que garantice las presiones uniformes en todas y cada una de las casas tributarias a cada nodo, componente de dicha red.

El fondo del tanque debe estar a una elevación que garantice la presión residual mínima establecida.

6.10.3. Tipos de materiales de tanques
Es obligatorio elaborar un estudio económico para seleccionar los tipos de materiales de los tanques, de acuerdo a lo siguiente:

a. Concreto armado;
b. Acero;
c. Mampostería. Se debe considerar para pequeñas localidades donde abunden los materiales de piedra de banco, piedra cantera, ladrillo, bloque, otros y cuya altura total sea menor o igual a 3.0 metros;
d. Concreto ciclópeo;
e. Fibra de vidrio;
f. Plástico. Se debe considerar para pequeñas localidades siempre que el fabricante o proveedor demuestre mediante certificación de origen, que su exposición al sol y/o contacto con el cloro, no provoque efectos que convierta el agua no apta para consumo humano;
g. Acero vitrificado;
h. Ferrocemento

6.10.4. Tipos de tanques

6.10.4.1. Tanques sobre el suelo. Se debe considerar este tipo de tanques cuando lo permita la topografía del terreno. En el diseño de los tanques debe tenerse en cuenta lo siguiente:

a. Cuando la entrada y salida de agua sean mediante tuberías separadas, se ubicarán en los lados opuestos a fin de permitir la circulación del agua;

b. Deben incluirse los accesorios como escaleras, respiraderos, aberturas de acceso, sistema de boya, indicador de niveles, acceso con su tapadera y dispositivo de resguardo.

6.10.4.2. Tanques elevados.
En el diseño de tanques elevados, deben incluirse los accesorios como escaleras, dispositivos de ventilación, abertura de acceso marcador de niveles, baranda y en algunos casos una luz de advertencia para la navegación aérea.

Consideraciones comunes para el diseño de los tanques sobre suelo y elevados.

a. Que el nivel mínimo del agua en el tanque garantice las presiones mínimas en la red de distribución;
b. Debe utilizarse la misma tubería para entrada y salida del agua solo en el caso que el sistema sea fuente-red-tanque;
c. La escalera exterior deberá tener protección adecuada y dispositivos de seguridad;
d. Se diseñarán los dispositivos que permitan controlar el nivel máximo y mínimo del agua en el tanque;
e. Debe proveerse un paso directo tipo puente (by-Pass) que permita mantener el servicio mientras se efectúe el lavado o la reparación del tanque;
f. Siempre deben ser cerrados, para evitar la contaminación del agua;
g. Las tuberías de rebose deben descargar libremente, sobre estructura de disipación para evitar la erosión del suelo;
h. Se instalarán válvulas de compuertas en todas las tuberías con excepción de las tuberías de rebose y todos los accesorios de las tuberías deben ser bridados;
i. La localización del tanque debe estar protegida del escurrimiento superficial;
j. Los drenes sobre la losa de cimentación de tanque deben descargar libremente a un canal de desagüe.

6.10.4.3. Tanques compensadores. Combinados (sobre suelos y elevados). Se utilizan cuando no se tienen las presiones requeridas para abastecer a un sector de la población, el cual consiste en diseñar dos tanques de almacenamientos uno sobre suelo para garantizar el volumen demandado y otro elevado para proporcionar las presiones requeridas.

6.10.4.4. Tanque para almacenamiento de agua de lluvia. Los tipos de almacenamiento para agua de lluvia pueden ser construidos de: Mampostería, Ferrocemento, Concreto simple o concreto ciclópeo y Plásticos; este último debe cumplir con lo establecido en el numeral 6.10.3 inciso f). También pueden utilizarse embalses artificiales o aprovechamiento de depresiones naturales.

Debe diseñarse para almacenar el volumen de agua necesaria durante el periodo de estiaje, la que debe cumplir con lo siguiente:

a. Impermeabilidad a fin de evitar pérdida de agua por fugas.
b. Altura del tanque no mayor a 2.0 m para minimizar las sobre presiones;
c. Debe tener tapa para impedir el ingreso de sustancias no deseadas (polvo, insectos vectores y luz solar). La escotilla de la tapa debe ser como mínimo 0.60 m x 0.60 m;
d. La entrada y el rebose de la tubería deben tener malla en sus extremos;
e. Estar dotado de dispositivos para el retiro de agua y el drenaje;
f. El agua almacenada y destinada al consumo humano debe ser desinfectada como medida profiláctica para la eliminación de agentes patógenos antes de su ingesta;
g. Para soluciones individuales, el tratamiento debe efectuarse a través de filtros de mesa con material filtrante de arena, seguida de la desinfección con solución de cloro.

6.11. Desinfección.
La calidad del agua destinada para consumo humano se estable en la Normativa 066, "Manual para la vigilancia Sanitaria del agua para consumo humano", Acuerdo Ministerial Nº 232 2011, MINSA.

Debe cumplir con los valores recomendados y máximos permisibles, establecidos en el Acuerdo Ministerial No.65-94 que corresponden a las Normas Regionales CAPRE, "Normas de Calidad del Agua para el consumo"; en su versión vigente.

El sistema de abastecimiento de agua, debe considerar un sistema de desinfección apropiado, que garantice la calidad bacteriológica del agua para consumo humano. El cálculo de la dosis debe ser establecida en función de la calidad del agua y el caudal.

En la desinfección del agua para consumo humano debe utilizarse el cloro gaseoso, hipoclorito de calcio o hipoclorito de sodio u otros autorizados por el MINSA.

7. SANCIONES
Se sancionará de acuerdo con lo establecido en la Ley N0 1046 Ley de Reforma a Ley No. 620, Ley General de Aguas Nacionales y la Ley 297 Ley General de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.

8. DEROGACIÓN
Esta norma deroga en su totalidad a la NTON 09 001 – 99 Diseño de Sistemas de abastecimiento de agua potable en el medio rural y la NTON 09 003 – 99 Norma técnica para el diseño de abastecimiento y potabilización del agua, ambas normas aprobadas en la sexta reunión ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad el seis de octubre de 1999.

9. OBSERVANCIA
La verificación de esta norma estará a cargo de la Autoridad Nacional del Agua y todas las Instituciones en el ámbito de sus competencias.

10. ENTRADA EN VIGOR
La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, entrará en vigor en ciento ochenta (180) días luego de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta.

11. DEROGACION

12. TRANSITORIOS.
Los diseños contratados o en ejecución que fueron aprobados antes de la entrada en vigencia de la presente norma, podrán continuar con el diseño de acuerdo a lo establecido en la NTON 09 001 – 99 o la NTON 09 003 – 99.

13. ANEXOS

Anexo A
(informativo)

Guía técnica para estudios hidrogeológicos

1. Introducción
Se debe describir de manera general el perfil del proyecto considerando los aspectos más relevantes del estudio, además de referir brevemente al propósito y resultados obtenidos del mismo.

2. Antecedentes
Considerar los estudios previos realizados que proporcionen información relacionada y que puedan servir de fuente para definir la caracterización general del área de estudio, así como la obtención de información específica, tal como: columnas litológicas, datos de pruebas de bombeo, parámetros hidráulicos (conductividad hidráulica, transmisividad, coeficiente de almacenamiento y capacidad especifica), registros de niveles de aguas subterráneas, diseño de pozos, análisis hidroquímico.

Se debe hacer empleo de referencias bibliográficas que argumentan los criterios técnicos de análisis empleados para la definición de cada una de las secciones relacionadas a la caracterización hídrica.

3. Objetivos del estudio

3.1 Objetivo general
Evaluar a escala local el estado actual de los recursos hídricos subterráneos, que se pretenden aprovechar en el área de influencia del proyecto, considerando los aspectos de cantidad y calidad.

3.2 Objetivos específicos

a. Considerar la demanda de agua actual y futura;
b. Recopilar información existente que sirva para definir la línea base del estudio;
c. Realizar inventario de pozos existentes dentro del área de influencia del proyecto;
d. Definir la caracterización hidrogeológica a partir de información obtenida de estudios previos y el levantamiento de campo;
e. Evaluar oferta de agua mediante la ejecución de pruebas de bombeo y estimación de parámetros hidráulicos del acuífero;
f. Evaluar interferencia y posible afectación de fuentes de abastecimiento existentes;
g. Presentar diseño preliminar del pozo(s) y otros tipos de obras;
h. Evaluar la calidad del agua, en correspondencia con lo establecido en las normas vigentes;
i. Estimar el potencial hídrico subterráneo del área de estudio;
j. Identificar riesgos potenciales de contaminación en el área de estudio.

4. Localización y delimitación del área de estudio
Se debe especificar, tanto de manera geográfica como hidrográfica, el área o zona de extensión donde se realiza el estudio. Presentar mapa(s) de macro y micro localización.

Utilizar codificación establecida mediante metodología Pfafstetter (INETER, 2016) y especificar el acuífero.

5. Caracterización climática
Se debe desarrollar la caracterización climática de la unidad hidrológica, referida a las principales variables meteorológicas (precipitación, temperatura, evaporación, evapotranspiración potencial entre otras); para tal fin se deberá hacer uso de la red de estaciones climáticas provenientes de la Red de INETER, dado que dicha institución rige la información nacional, se deben utilizar los datos de las estaciones ubicadas dentro del área de influencia del proyecto. No obstante, en el caso de no existir esta condición, se recomienda usar datos de las estaciones cercanas al área de estudio o aquellas que tengan representatividad, realizando un análisis de las mismas y justificando este procedimiento de manera explícita y soportada dentro del documento.

6. Descripción topográfica, geomorfológica y ambiente geológico

Exponer los aspectos topográficos, geomorfológicos y geológicos de mayor relevancia, existentes en la zona de estudio.

Se debe incluir la elaboración de mapa(s) con la descripción de la columna litológica (depósito, tipo de roca, grano, grado de consolidación, etc.) incluyendo el ambiente estructural (fallas, fracturas, lineamientos y estructuras principales) y relacionar dichos elementos con la dinámica de acuífero.

7. Caracterización hidrogeológica
Definir el nombre del acuífero (en caso que este se encuentre definido) y describir el tipo de acuífero (libre, confinado, semiconfinado, colgado, fracturado), identificando las zonas de recarga y descarga, delimitación geométrica (bordes hidrogeológicos y basamento), espesores de la(s) formación(es) permeables e impermeables.

Asimismo, se deberán caracterizar las propiedades hidrogeológicas (acuífero homogéneo o heterogéneo), la dirección del flujo del agua subterránea (mapa piezométrico), el gradiente hidráulico; tomando como referencia la información cartográfica y bibliográfica existente.

En este capítulo se debe elaborar un mapa hidrogeológico del área de estudio que involucre tanto información de estudios previos como la obtenida durante el levantamiento de campo.

8. Inventario de pozos
Presentar información técnica de pozos existentes, localizados dentro un radio de 3 km del área de influencia del proyecto. Para los pozos inventariados se debe recopilar al menos la siguiente información:

a. Identificación;
b. Ubicación (breve dirección o nombre del lugar);
c. Coordenadas (x,y,z) UTM-WGS 84 Zona 16 P;
d. Propietario;
e. Tipo de Pozo (excavado, perforado);
f. Estado del pozo (producción u observación);
g. Profundidad del pozo;
h. Diámetro del pozo;
i. Nivel Estático del Agua subterránea;
j. Dimensiones de la base (ancho, alto y largo);
k. Equipo de bombeo (manual, vertical, sumergible);
l. Uso del recurso;
m. Fecha de perforación;
n. Caudal de extracción (m3/día);
o. Régimen de operación (Horas al día);
p. Observaciones.

Durante el inventario de campo se recomienda la medición in situ de parámetros de calidad de las aguas tales como: pH, temperatura, salinidad, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, potencial REDOX, Solidos Totales Disueltos, etc.

Se debe incluir un mapa que presente la ubicación de pozo(s) y las curvas piezométricas de la zona en caso de que aplique.

9. Análisis hidráulico
A partir de datos de prueba de bombeo se debe realizar la estimación de parámetros hidráulicos: conductividad hidráulica, transmisividad, coeficiente de almacenamiento, capacidad específica y radio de influencia. Incluir breve descripción del tipo de prueba realizada (escalonada / continua / recuperación, fecha / duración / caudal de extracción / etc.), especificando los métodos de cálculo empleados para el procesamiento e interpretación de los resultados obtenidos, así como los gráficos/figuras/tablas que sean necesarios para la representación de los mismos y para justificar los valores de las componentes de los modelos utilizados.

Partiendo del cálculo del radio de influencia, se debe presentar un análisis de interferencia y posible afectación con respecto a pozos de abastecimiento público y demás usuarios.

10. Prueba de bombeo
La prueba de bombeo se efectuará con el equipo de bombeo que posea características adecuadas en relación con la producción prevista de la fuente. Asimismo, la fuente deberá tener facilidades para la medición de niveles, es decir, contar con tubos piezómetros. En cuanto a la medición de caudal, se deberán utilizar instrumentos tales como; medidor maestro, tubos de descarga con orificios, válvulas de descarga para regulación de caudal, etc.

En las pruebas, el caudal será establecido mediante medidor maestro o por el método de aforo vertedero de orificio circular y será comprobado con el método de aforo volumétrico.

La planificación y la supervisión de las pruebas de bombeo, será responsabilidad del supervisor nombrado por el contratante. Se realizarán pruebas a descargas variables o escalonadas y a caudal constante o definitiva, según corresponda.

Antes de cada prueba, a fin de observar el comportamiento de niveles en el pozo se realizará una prueba de bombeo preliminar de una hora mínima de duración a caudal máximo (un 20 % superior al caudal proyectado (CMD)), o en su defecto con el caudal de mejor comportamiento de la fuente.

En la prueba de bombeo del tipo descarga variable, también conocida con los nombres de escalonadas se probarán tres (3) caudales diferentes ensayados en orden ascendentes. Los caudales a probarse deberán tener una relación de 1.5 del escalón uno al tercer escalón, siendo el tercer escalón semejante al de la prueba de bombeo preliminar el que, dependerá del caudal máximo del equipo de bombeo instalado.

Durante la prueba de bombeo, el caudal real de operación será determinado mediante medidor maestro, preferiblemente por el método de aforo vertedero de orificio circular y será comprobado con el método de aforo volumétrico.

Cada escalón se mantendrá constante hasta observar señales de estabilización. Con el fin de estar seguro de haber alcanzado la situación indicada, el bombeo del primer escalón se prolongará 2 horas; el segundo escalón se extenderá por 2 horas más y finalmente, el tercer escalón se extenderá por 2 horas consecutivas. Inmediatamente después de suspender el bombeo, se realizarán las mediciones de recuperación de niveles hasta que se registre una recuperación del 80% con respecto al nivel estático inicial.

La prueba a caudal constante se efectuará con un caudal semejante al del tercer escalón; o en su defecto con el que hubiese tenido mejor comportamiento de los niveles registrados en las pruebas de bombeo escalonadas, con una duración de 24 horas consecutivas, como mínimo. Sin embargo, si el nivel de bombeo no llegara alcanzar la situación de estabilización, la prueba de bombeo suspenderá cuando se tengan 48 horas de bombeo.

Inmediatamente después de suspender el bombeo, se realizarán las mediciones de recuperación hasta que se registre una recuperación del 80% con respecto al nivel estático inicial.

Se llevará un registro de los niveles de agua durante el tiempo que dure la prueba desde el inicio hasta la conclusión de la misma; e igualmente se llevará después de la suspensión del bombeo.

Con el objeto de evitar la recirculación del agua extraída, el agua bombeada se conducirá hasta drenajes naturales

existentes o adecuados, por medio de tuberías u otras condiciones.

Si la prueba de bombeo es interrumpida debido a fallas en el equipo o por motivos adversos, se dará por terminada y será reiniciada una vez se haya alcanzado una recuperación de al menos el 80% con respecto al nivel estático del agua medido inicialmente.

Las actividades de las pruebas de bombeo incluyen lo siguiente:

Instalación de válvulas de descarga y accesorios.

a. Determinar el personal necesario para operar, mantener y reparar el equipo y medir los niveles de agua;
b. Determinar si se cuenta con las facilidades para la medición del nivel de agua en el pozo bombeado;
c. Proporcionar sondas eléctricas apropiadas;
d. Instalación de medidor con vertedero circular y drenaje para agua extraída.

11. Análisis de calidad de aguas
Realizar análisis de laboratorios de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos (coliformes totales, coliformes fecales y E. coli). Si fuese el caso de una zona que ha experimentado algún grado de exposición o posea historial de contaminación, deberán realizarse los análisis correspondientes, por ejemplo: componentes inorgánicos (incluye metales pesados), componentes orgánicos (incluye plaguicidas e hidrocarburos).

Asimismo, se debe presentar la debida interpretación de los resultados comparándose con los rangos y valores recomendados conforme a las normas de calidad de agua nacional o en su defecto, con los límites permisibles tomando como referencias normas regionales e internacionales vigentes, en los casos de sustancias o componentes que no estén reguladas en la norma.

12. Potencial hídrico de la zona
Incorporar una evaluación debidamente sustentada y/o argumentada del potencial hídrico disponible del área con base en la recarga estimada versus extracción y preferiblemente a nivel de acuífero. Esto podrá realizarse con base en un análisis de la información recopilada y de las mediciones que fuesen posible llevar a cabo en el campo (pruebas de infiltración, validación de vegetación predominante, etc.).

13. Riesgos potenciales de contaminación
Identificar y analizar posibles fuentes de contaminación ubicadas dentro de un radio de 3 km, del área de influencia del proyecto.

Algunas fuentes potenciales pueden ser: tanques sépticos, plantas de tratamiento, estaciones de servicio, plantaciones de cultivo donde se utilice agroquímicos, industrias, botaderos de desechos sólidos, rastros, entre otros. Para esto se deberá incluir un mapa que localice los posibles focos de contaminación identificados.

14. Propuesta de sitios de ubicación de nuevos pozos
Se deberá elaborar propuesta que identifique la ubicación de los sitios ideales para emplazamiento de perforaciones de pozos nuevos que aseguren el abastecimiento de la demanda actual y futura del proyecto.

Además de los criterios hídricos se deben considerar los aspectos sociales, ambientales y técnico-económicos, así como asegurar la legalidad de los predios en donde se podrían construir dichos pozos.

15. Diseño preliminar del pozo
Esquematizar y describir el diseño preliminar o definitivo del pozo, especificaciones técnicas del equipamiento, proceso de perforación y las demás actividades involucradas en la etapa de construcción del mismo.

Detallar las pruebas de bombeo a ser realizadas durante la etapa de construcción del pozo, así como también el muestreo y los análisis de calidad de las aguas a ser considerados.

16. Conclusiones
Presentar los principales hallazgos del estudio que respondan a los objetivos propuestos.

17. Recomendaciones
Enumerar las diferentes recomendaciones que resulten necesarias a partir de los hallazgos y resultados del estudio igualmente proponer medidas de protección de los recursos hídricos y planes de monitoreo de la fuente de aprovechamiento.

18. Bibliografía
Citar los documentos utilizados como fuente de consulta (informes, reportes, material cartográfico etc), para la elaboración del estudio.

19. Anexos
Se deberá adjuntar memorias de cálculo, registros meteorológicos, resultados de laboratorio (calidad agua), tablas, figuras, mapas, registros de pozos, resultados de prueba de bombeo, informes de estudios complementarios etc.

20. Aspectos Técnicos
a. El estudio debe ir firmado y sellado por el autor o equipo técnico encargado de la realización del mismo y aprobado por el solicitante;
b. La información debe auxiliarse de figuras, mapas, tablas, gráficos y anexos que faciliten la comprensión y validen los datos que representen;
c. La proyección de coordenadas debe ser en UTM WGS-84 Zona 16P;
d. El Inventario de pozos tendrá que ser actualizado;
e. Las pruebas de bombeo, deberán ser escalonadas, para definir la eficiencia del pozo y estado constructivo, y la de caudal constante para definir los parámetros hidráulicos del acuífero;
f. Los datos deben ser presentados utilizando el Sistema Métrico Internacional;

g. La información hidrometeorológica a ser utilizada en el estudio debe ser proporcionada por fuentes lícitas, comprobables y fidedignas como INETER, y en aquellos lugares en los que no se cuente con dicha información, se puede hacer referencia de estudios técnicos realizados a diferentes escalas dentro del territorio nacional garantizando la homogeneidad en la serie de datos utilizados;
h. En caso de perforación de nuevo pozo (s) en zonas desfavorables para la ocurrencia del agua subterránea, donde no se cuenta con información litoestratigráfica y/o hidrogeológica, se deberá llevar a cabo un levantamiento geofísico del sitio previsto;
i. En caso que el proyecto se encuentre en áreas costeras, se deberá incluir un estudio de evaluación en base al riesgo de contaminación por intrusión salina, este deberá considerar la perforación exploratoria vinculada al comportamiento de calidad del agua;
j. En caso que el pozo (s) se ubique (n) cerca de un cuerpo de agua superficial, se deberá evaluar la interacción entre ambos a través del análisis e interpretación de resultados obtenidos de las mediciones in-situ pertinentes;
k. Para la ejecución del trabajo de campo se deben emplear equipos especializados que han sido diseñados/fabricados y debidamente calibrados para tales fines, esto con el fin de garantizar la confiabilidad de los resultados;
l. Para la medición de NEA (Nivel Estático del Agua) se deben utilizar sondas eléctricas debidamente marcada milimétricamente;
m. Para la medición in situ de los parámetros físicos de las aguas se debe emplear laboratorios portátiles o equipos de campo fabricados para este fin (conductivimetros, pH-metros, termómetros, etc);
n. Adjuntar en digital los proyectos en modelos de simulación de los mapas y cálculos básicos realizados.

Anexo B
(informativo)

Guía Técnica de Estudios Hidrológicos

1. Introducción
Se debe describir de manera general el perfil del proyecto considerando los aspectos más relevantes del estudio, además de referir brevemente al propósito y resultados obtenidos del mismo.

2. Antecedentes
Considerar los estudios previos realizados que proporcionen información relacionada y que puedan servir de fuente para definir la caracterización general del área de estudio, así como la obtención de información específica, tal como: datos hidrometeorológicos, de balance hídrico y análisis hidroquímico de la calidad del agua, entre otros.

Se debe hacer empleo de referencias bibliográficas que argumentan los criterios técnicos de análisis empleados para la definición de cada una de las secciones relacionadas a la caracterización hídrica.

3. Objetivos del estudio

3.1 Objetivo general
Evaluar a escala local el estado actual de los recursos hídricos superficiales, que se pretenden aprovechar en el área de influencia del proyecto, considerando los aspectos de cantidad y calidad.

3.2 Objetivos específicos

a. Considerar la demanda de agua actual y futura;
b. Recopilar información existente que sirva para definir la línea base del estudio;
c. Realizar inventario de fuentes existentes;
d. Realizar una caracterización geomorfológica de la unidad hidrológica a partir de información obtenida de estudios previos y el levantamiento de campo;
e. Evaluar oferta de agua mediante la realización de aforos de fuentes superficiales;
f. Evaluar la calidad del agua, en correspondencia con lo establecido en las normas vigentes;
g. Estimar el potencial hídrico superficial del área de estudio;
h. Identificar riesgos potenciales de contaminación en el área de estudio.

4. Localización y delimitación del área de estudio
Se debe especificar, tanto de manera geográfica como hidrográfica, el área o zona de extensión donde se realiza el estudio. Presentar mapa(s) de macro y micro localización.

Utilizar codificación establecida mediante metodología Pfafstetter (INETER, 2016)

5. Caracterización hidrológica

5.1 Inventario de alternativas de fuentes
Definición de sitios potenciales para el establecimiento de obras de tomas, los cuales deben de cumplir con los requerimientos técnicos básicos para el diseño y establecimiento de obras.

Se debe considerar los siguientes aspectos morfológicos: tramo de cauce recto cuya dimensión sea al menos equivalente a dos veces el ancho de la sección de río; que no exista altas pendientes ni lechos rocosos, talud estable, entre otros. Revisar guía de prácticas hidrológicas OMM.

Realizar inventario y evaluar información técnica de cuerpos de aguas superficiales existentes en la zona de influencia del proyecto. Para esto se debe tomar en cuenta la siguiente información:

a. Tipo de cuerpo de aguas superficiales (río, lago, laguna, estero, estero, mar);
b. Nombre;
c. Ubicación, coordenadas (x,y,z) del punto más cercano al sitio de toma proyectado en UTM WGS-84 Zona 16P;
d. Cuantificación de Escorrentía y Caudal natural.

Durante el inventario de campo es necesaria la medición in situ de parámetros de calidad de las aguas tales como: pH, temperatura, salinidad, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, potencial REDOX, etc.

Si no existe información suficiente, se debe hacer el uso de métodos teóricos empleando información climática de años anteriores para llevar a cabo la sintetización (estimación) de caudales y escorrentías. Esta estimación debe proporcionar cifras de caudales mínimos (caudales de estiaje o de verano), de caudales máximos (caudales de crecida o avenidas) de los caudales promedios, de la distribución espacial y temporal de los caudales y disponer de la información para elaborar las curvas de duración y variación estacional de caudales de la(s) unidad(es) hidrológica(s) involucrada(s) en el área de estudio.

Se debe incluir la elaboración de mapas temáticos a escalas adecuadas acorde a las características del proyecto que representen los aspectos hidrológicos de la zona.

5.2 Geomorfología de la unidad hidrológica

Deberá de realizarse el cálculo e interpretación de las principales variables geomorfológicas o características físicas de la unidad hidrológica (longitud, área, hipsometría, pendiente, etc.), apoyándose con herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG).

5.3 Geología
Debe incluir como mínimo la información correspondiente a relieve topográfico, geología local y estructural, geomorfología de la zona de estudio.

5.4 Clima
Descripción climática de la unidad hidrológica, referida a las principales variables meteorológicas (precipitación, temperatura, evaporación, evapotranspiración potencial entre otras); para tal fin se deberá hacer uso de la red de estaciones climáticas ubicadas dentro de la unidad hidrológica, no obstante en el caso de no existir esta condición, se recomienda usar datos de las estaciones cercanas al área de estudio o aquellas que tengan representatividad, justificando este procedimiento de manera explícita y soportada dentro del documento.

5.5 Suelo
Aspectos generales relacionados al tipo y uso de suelo a nivel de la unidad hidrológica inmediata correspondiente al sitio de toma.

5.6 Comportamiento del régimen hídrico
Interpretación del comportamiento de los caudales dentro de la unidad hidrológica; haciendo uso de la información brindada por la red de estaciones hidrométricas ubicada en la unidad hidrológica. En caso de no existir información, se debe generar la misma con la aplicación de métodos hidrológicos los cuales deberán definirse y justificarse dentro del documento, incluyendo la realización de aforos.

6. Análisis hidrológico
Por ser la parte fundamental del estudio, todos los cálculos realizados en las diferentes etapas del mismo, deberán ser entregados en una memoria de cálculo debidamente organizada y descrita bajo la metodología aplicada; el análisis hidrológico deberá de contener de forma bien descrita e interpretada lo siguiente:

6.1 Análisis de datos
La representatividad, calidad, extensión y consistencia de los datos tanto meteorológicos como hidrológicos, es primordial para el inicio del estudio hidrológico, por ello, se recomienda contar con un mínimo de 10 años de registro; los métodos de relleno y extensión de series a utilizar deberán ser detallados de forma explícita dentro del documento, en los resultados se debe realizar una interpretación del comportamiento de los periodos de años húmedos y años secos (Niño y Niña), los cuales deberán ser considerados dentro de los elementos del Balance Hídrico.

6.1.1 Datos meteorológicos
Para el tratamiento a este tipo de datos, como la precipitación esencialmente, debe considerarse el método de doble masa como base para el análisis de consistencia, en el caso de la aplicación de métodos de relleno será necesario obtener coeficientes de correlación en el rango de los 0,70 al 1,0 para asegurar que los datos generados sean lo más confiables en el estudio.

En dependencia del tipo del proyecto los datos tendrán implicancia en el formato de análisis (datos diarios, medios mensuales o anuales), determinando la precipitación media bajo métodos de isoyeta, Thiessen modificado o normal.

La distribución de la red de estaciones, sea dentro de la unidad hidrológica o las utilizadas para el estudio, serán representadas en un mapa temático de la unidad hidrológica que la contenga.

6.1.2 Datos hidrométricos
En este acápite se debe presentar la información siguiente:

a. Caudales de la unidad hidrológica a nivel anual y/o mensual sea el caso, haciendo diferencia entre las épocas del periodo lluvioso y el seco, expresado en m3 por unidad de tiempo; y reflejando su variación a nivel mensual sin y con proyecto (extracción);

b. En el caso que no exista información de caudales en el sitio de extracción (unidad hidrológica), los métodos de generación y extrapolación de datos incluyendo modelos, deberán ser descritos de forma detallada y justificado el uso de otra información proveniente de unidad hidrológicas vecinas u otras que por sus características cumplan con el principio de homogeneidad hidrológica;

c. El caudal ecológico es el caudal mínimo que debe mantenerse en un curso de agua, de forma que no se alteren las condiciones naturales de la biota y se garantice el desarrollo de una vida natural igual a la que existía anteriormente;

d. En los proyectos de agua potable es necesario el análisis de los caudales mínimos mensuales registrados, relacionados a la demanda, a partir de ello se deberá considerar dentro del estudio una metodología acorde a la magnitud del proyecto en términos de la demanda y considerando la mínima afectación de la biota aguas abajo del punto de aprovechamiento; dicho caudal deberá considerar si existe otro tipo de uso aguas abajo del sitio de extracción con fines de no generar conflictos de uso de agua por afectación a terceros.

6.2 Potencial hídrico de la unidad hidrológica
Estudia la interrelación entre los componentes del ciclo hidrológico, dando como resultado un diagnóstico de las condiciones reales del recurso hídrico en cuanto a su oferta, demanda y disponibilidad.

Este análisis debe incluir entradas y salidas tanto naturales como artificiales y entre las salidas, debe incluirse la demanda proyectada. La diferencia entre la entrada y la salida ocasiona un cambio en el almacenamiento de la unidad hidrológica.

Describir el método para estimar las variables de entrada y salidas de la unidad hidrológica, así mismo presentar los resultados a nivel diario, mensual o anual, en dependencia de la dimensión del proyecto, siendo a nivel mensual el resultado mínimo esperado.

7. Análisis de calidad de aguas
Realizar análisis de laboratorios de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos (coliformes totales, coliformes fecales y E. coli). Si fuese el caso de una zona que ha experimentado algún grado de exposición o posea historial de contaminación, deberán realizarse los análisis correspondientes, por ejemplo: componentes inorgánicos (incluye metales pesados), componentes orgánicos (incluye plaguicidas e hidrocarburos).

Asimismo, se debe presentar la debida interpretación de los resultados comparándose con los rangos y valores recomendados conforme a las normas de calidad de agua nacional o en su defecto, con los límites permisibles tomando como referencias normas regionales e internacionales vigentes, en los casos de sustancias o componentes que no estén reguladas en la norma.

8. Selección de fuente(s) de aprovechamiento de agua
Se deberá elaborar propuesta que identifique la ubicación de los sitios ideales para emplazamiento del proyecto que aseguren el abastecimiento actual y futuro de la población.

9. Descripción de obras hidráulicas
Describir técnicamente a nivel de esquema conceptual las características de las obras de captación, conducción, distribución y la descarga del agua.
Para las represas, presentar características a detalle incluyendo la curva de área y capacidad del embalse.

10. Vulnerabilidad del sitio
El estudio debe contener un análisis de posibles riesgos identificando las amenazas a las que se ve sometido el área de influencia del proyecto, determinando áreas de posible deslizamiento, inundación y fuentes potenciales de contaminación al cuerpo de agua, este análisis deberá centrarse en los alrededores de la obra de toma; para el caso de construcción de embalses o vertederos de tamaños considerables, se deberá realizar el análisis de afectaciones por inundaciones producto de un posible rompimiento de la obra o liberación de exceso de caudal.

11. Conclusiones
Presentar los principales hallazgos del estudio que respondan a los objetivos propuestos.

12. Recomendaciones
Enumerar las diferentes recomendaciones que resulten necesarias a partir de los hallazgos y resultados del estudio, igualmente proponer medidas de protección de los recursos hídricos y planes de monitoreo de la fuente de aprovechamiento.

13. Bibliografía
Citar los documentos utilizados como fuente de consulta (informes, reportes, material cartográfico etc), para la elaboración del estudio.

14. Anexos
Se deberá adjuntar memorias de cálculo, registros meteorológicos, resultados de laboratorio (calidad agua), tablas, figuras, mapas, informes de estudios complementarios etc.

Aspectos Técnicos
a. La información debe auxiliarse de figuras, mapas, tablas, gráficos y anexos que faciliten la comprensión y validen los datos que representen;
b. La proyección de coordenadas debe ser en UTM WGS-84 Zona 16P;
c. La información hidrometeorológica a ser utilizada en el estudio debe ser proporcionada por fuentes lícitas, comprobables y fidedignas como INETER, y en aquellos lugares en los que no se cuente con dicha información, se pueden hacer referencias de estudios técnicos realizados a diferentes escalas dentro del territorio nacional;
d. Toda información hidrometeorológica debe estar actualizada por lo menos tres (03) años antes de la entrega del estudio y garantizando la homogeneidad en la serie de datos utilizados;
e. En el caso de la utilización de modelos, presentar dentro del documento la justificación de su uso y agregar la validación de los resultados mediante los datos de línea base utilizados;
f. Adjuntar en digital los proyectos con modelos de simulación de los mapas y cálculos básicos realizados;
g. Para la ejecución del trabajo de campo se deben emplear equipos especializados que han sido diseñados/fabricados y debidamente calibrados para tales fines, esto con el fin de garantizar la confiabilidad de los resultados;
h. Para llevar a cabo los aforos de fuentes de agua superficial se deben de emplear molinetes (ya sean digitales o análogos) y las mediciones se deben realizar aguas arriba y aguas

abajo del sitio propuesto de toma. La distancia a la cual se realizarán los aforos estará en dependencia del ancho y largo del tramo de río a evaluar;
i. El método de aforo volumétrico será empleado únicamente en el caso de fuentes de agua superficial que presenten caudal reducido (<10 lps que equivalen a 0,6 m3/min) con secciones de aforo irregulares o no definidas;
j. Para la medición in situ de los parámetros físicos de las aguas se debe emplear laboratorios portátiles o equipos de campo fabricados para este fin (conductivimetros, pHmetros, termómetros, etc);
k. La caracterización de la unidad hidrológica, no debe realizarse en función del inventario de fuentes y el trabajo de campo realizado, sino partiendo de la norma histórica de los parámetros físicos meteorológicos, hidrométricos del área delimitada.

-ÚLTIMA LÍNEA-

FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL DE EMERGENCIA

Reg. 2021-03755 - M. 81838952 - Valor C$ 95.00

LICITACIÓN SELECTIVA NO.69-2021
"BONOS DE CANASTAS NAVIDEÑAS"
FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL DE EMERGENCIA FISE

AVISO

EL FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL DE EMERGENCIA (FISE), de conformidad a lo establecido en la Ley No. 737 "Ley de Contrataciones Administrativas del Sector Público" y su Reglamento General Emitido mediante Decreto 75-2010, informa a las personas naturales o jurídicas debidamente inscritas en el Registro Central de Proveedores de la Dirección General de Contrataciones del Estado del Ministerio de Hacienda y Crédito Público que se dará inicio al proceso de **LICITACIÓN SELECTIVA N°.69-2021 "BONOS DE CANASTAS NAVIDEÑAS"**, el cual será financiado con Fondos Gobierno de Nicaragua; se ha designado para la ejecución de este proceso a la División de Adquisiciones.

La convocatoria, el aviso y el Pliego de Bases y Condiciones estarán disponible en el portal SISCAE página Web. www.nicaraguacompra.gob.ni a partir del día **Lunes 1 de noviembre del año 2021.**

Managua, 1 de noviembre del 2021. Cra. Hortencia Aracely Robelo Somarriba, Directora de la División de Adquisiciones, FISE.

SECCIÓN JUDICIAL

Reg. 2021-03753 - M. 81773826 - Valor C$ 285.00

EDICTO

Por ser de domicilio desconocido CITESE al señor JOSE EBARISTO GARMENDIA por medio de edictos publicados por tres días consecutivos en un diario de circulación nacional o en el portal Web de Publicaciones Judiciales del Poder Judicial, a fin de que comparezca en el término de cinco días después de publicados dichos edictos, ante este despacho judicial a personarse en el proceso identificado con el numero 006448-ORM5-2021-FM incoado en el Juzgado Décimo Distrito de Familia de Managua (oralidad), bajo apercibimiento que de no comparecer en el término señalado se le nombrará Defensor Público de la Unidad de Familia quien ejercerá su representación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 176 CF.

Dado en el Juzgado Décimo Distrito de Familia (oralidad) de la Circunscripción Managua, a las una y cincuenta y tres minutos de la tarde, del siete de octubre de dos mil veintiuno (f) JUEZ EGBERTO ADAN RAMOS SOLIS Juzgado Décimo Distrito de Familia (oralidad) de la Circunscripción Managua (f) OLVAROCA Asunto No. 006448-ORM5-2021-FM.

3-2

Reg. 2021-03734 - M. 81718896 - Valor C$ 285.00

EDICTO

Se emplaza al señor MARIA JANETT MADRIGAL OLIVAS, para que dentro del término de diez días contados a partir de la publicación del último Edicto, comparezca a contestar demanda promovida en su contra y apersonarse en el Proceso Especial Común de Familia, con acción de cuido y crianza con accesoria de alimentos, identificada con el N° de juicio 000303-ORT2-2021FM, radicado en el Juzgado de Distrito Especializado de Familia de Masaya, se le previene que no comparecer se procederá a nombrarle representación letrada de la Unidad de Familia de la Defensoría Pública de Masaya, para que lo represente.-

Dado en el Juzgado Distrito de Familia Masaya Circunscripción Oriental, a las una y cuarenta y cuatro minutos de la tarde, del veintidós de septiembre de dos mil veintiuno (F) DRA. FABIOLA A. MARQUEZ GUEVARA, JUEZA DE DISTRITO ESPECIALIZADA DE FAMILIA DE MASAYA. (f) Sria. EDPALADU.

3-2

Reg. 2021-03735 - M. 81695210 - Valor C$ 285.00

EDICTO

CITESE al señor FERNANDO HUMBERTO LINDO MENA por medio de edictos el que se publicará por tres veces en un diario en circulación nacional con intervalo de dos días consecutivos entre cada anuncio, a fin de que comparezca en el término de cinco días después de publicados dichos edictos, ante este despacho judicial a personarse en el proceso identificado con el numero 005275-ORM5-2021-FM incoado en el juzgado , bajo apercibimiento que de no comparecer

en el término señalado se le nombrará Defensor Público de la Unidad de Familia quien ejercerá su representación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 515 CF.

Dado en el Juzgado Décimo Tercero Distrito de Familia (oralidad) de la Circunscripción Managua., a las once y cincuenta minutos de la mañana, del cuatro de agosto de dos mil veintiuno. (F) LESLIE MARIA JOSE LARIOS RAMOS, Juzgado Décimo Tercero Distrito de Familia (oralidad) de la Circunscripción Managua. (F) MADESEHE Secretaria Judicial.

3-2

Reg. 2021-03719 - M. 81566230 - Valor C$ 285.00

EDICTOS

Se emplaza a LEON ERNESTO NARVAEZ NARVAEZ quien es mayor de edad, soltero, ingeniero agropecuario, del domicilio desconocido. Para que comparezca a contestar demanda causa número 000080-0754-2021FM. Que se tramita en el Juzgado Local Único de Larreynaga Malpaisillo. Lo que deberá hacer en el término de Diez Días contados a partir de la primera publicación del EDICTO, que se publicara por tres veces en un diario de circulación nacional, con intervalos de dos días entre cada anuncio. Se le previene al demandado que en caso de no comparecer se le nombrara a un Abogado para que le represente en esta causa y que la no contestación de la demanda no interrumpirá el proceso. Opóngase. Se extiende la presente a los Veintidós días del mes de Septiembre del Año Dos Mil veintiuno. (F) Juez.- Guiller Antonio Chávez, (F) Srio. Hill Trujillo.- (F) Lic. Guiller Antonio Chávez. Juez Local Único. Larreynaga Malpaisillo.- (f) Lic. Patricia López. Secretario de Actuaciones.-

3-2

Reg. 2021-03720 - M. 81611738 - Valor C$ 285.00

EDICTOS

Se emplaza a MAYLEN YUNIETH NARVAEZ MACHADO quien es mayor de edad, casada, ama de casa, del domicilio desconocido. Para que comparezca a contestar demanda en la causa número 000096-0754-2021FM. Que se tramita en el Juzgado Local Único de Larreynaga Malpaisillo. Lo que deberá hacer en el término de Diez Días contados a partir de la primera publicación del EDICTO, que se publicara por tres veces en un diario de circulación nacional, con intervalos de dos días entre cada anuncio. Se le previene al demandado que en caso de no comparecer se le nombrara a un Abogado para que le represente en esta causa y que la no contestación de la demanda no interrumpirá el proceso. Opóngase. Se extiende la presente a los Doce días del mes de Octubre del Año Dos Mil veintiuno. (F)Juez.-Guiller Antonio Chávez. (F) Srio. Byron Medina.- (F) Lic. GuillerAntonio Chávez. Juez Local Único. Larreynaga Malpaisillo.- (f) Lic. Byron Medina. Secretario de Actuaciones.-

3-2

Reg. 2021-03693 - M. 81545773 - Valor C$ 285.00

EDICTO

CITESE al señor SMAILY WINDEL ALLEN HANSACK, por me4dio de Edicto el que se publicara por tres veces en " LA GACETA DIARIO Oficial" con intervalo de dos días consecutivos entre cada anuncio, a fin de que comparezca en el término de cinco días después de publicados dichos edictos, ante este despacho judicial a personarse en el proceso identificado con el numero de Asunto 000039-0829-2021-FM, incoado en el Juzgado Local Único de Kukra Hill-RACCS, bajo apercibimiento que de no comparecer en el termino señalado se le nombrara defensor público o Abogado particular quien ejercerá su representación de conformidad con lo dispuesto en los artos 469 y 515 CF.

Dado en el Juzgado Local Único de Kukra Hill, Circunscripción RACCS, a las diez de la mañana del catorce de octubre del año dos mil veintiuno.

Atentamente, (f) Dr. Edwin Cadenas Álvarez, Juez Único Local de Kukra Hill - RACCS.

3-2

Reg. 2021-03695 - M. 81457455 - Valor C$ 285.00

EDICTO

ASUNTO N° 000018-0828-2021 FM

Juzgado Único Local Laguna de Perlas, Circunscripción Costa Caribe Sur. Seis de septiembre del año dos mil veintiuno, las once y diez minutos de la mañana.

El señor FARAN ORVILLE MARTINEZ DOMETZ, para que, en el plazo de diez días, más el término de la distancia conteste la demanda a través de su representante legal, hágasele saber que la no contestación de la misma no interrumpe el proceso. Se le apercibe de que no comparecer en el tiempo señalado se le nombrara, para que lo represente un guardador Ad-Litem. Publíquese por Edicto, tres veces en un diario de circulación nacional con intervalo de dos días consecutivos. (f) Lic. Dudley Bradford Brackman Prudo Juez (f) Lic. Efraín González. Secretario.

3-2

Reg. 2021-03611 – M. 80996861– Valor C$ 285.00

EDICTO

JUZGADO LOCAL UNICO RAMO CIVIL, SAN JORGE, VEINTE Y OCHO DE JULIO DEL AÑO DOS MIL VEINTE Y UNO. LAS ONCE Y VEINTE Y CINCO MINUTOS DE LA MAÑANA.

Las señoras; **LYNDA SHARON AVILES GUTIERREZ,**

mayor de edad, Soltera, ama de casa, identificada con cedula de identidad numero; 569-150271-0000 F, del domicilio que sita; de la ermita san Martin quinientas varas al lago, Callejón antes de Bajar al diamante mano derecha casa de Jorlenis Leticia Avilés Gutiérrez y **JORLENIS LETICIA AVILES GUTIERREZ**, mayor de edad, soltera, técnica quirúrgica, con cédula de identidad numero; 569-290476-0002 Y, del domicilio que sita; de la ermita san Martin quinientas varas al lago, Callejón antes de Bajar al diamante mano derecha casa de Jorlenis Leticia Avilés Gutiérrez, solicitan ser declaradas herederas universal de todos los bienes, derechos y acciones que a su muerte dejara la señora; Juana Gutiérrez Pérez,(QEPD) especialmente un bien rustico, situado; al NORTE; resto de la propiedad, SUR; resto dela propiedad, ESTE; resto de la propiedad, OESTE; calle de por medio y resto dela propiedad, dominio que consta en escritura publica numero; ciento setenta y ocho de desmembración y compra venta de bien inmueble otorgada en la ciudad de Rivas, a la tres de la tarde del día veinte y cinco de noviembre del año dos mil quince, ante el oficio notarial de la Lic. Mercedes Mejía Incer, y que se encuentra inscrita bajo el numero; cuarenta y ocho mil ciento setenta y cuatro (48,174), Tomo; Quinientos cuarenta y seis (546), Folio; doscientos setenta y ocho (278), Asiento; Primero, (1°), columna de inscripciones sección de derechos reales, Libro de propiedades del Registro público de Rivas. De declaratoria de Herederos, solicitada por las señoras; **LYNDA SHARON AVILES GUTIERREZ, JORLENIS LETICIA AVILES GUTIERREZ,** Publíquese por edictos tres veces, con intervalo de cinco días en un periódico de circulación nacional, para que quien se crea con igual o mejor derecho comparezca a oponerse a este juzgado dentro de treinta días a partir de la última publicación.

Dado en el municipio de San Jorge, en la ciudad de Rivas, a las doce y cincuenta minutos de la tarde del día veinte y ocho de julio del año dos mil veinte y uno. (f) Dr. Carlos Alberto Hidalgo Uriarte, Juez Local Único de San Jorge.

3-3

Reg. 2021-03627 – M. 81100746– Valor C$ 1.305.00

EDICTO.

Número de Asunto: 000932-ORN1-2021-CO

las señoras **NADIEZKA VARINIA TORREZ GRANADOS**, mayor de edad, soltera por viudez, ama de casa, identificada con cédula de identidad número 441-210994-0007V, Licenciada en Administración de Empresa Turística y Hotelera, quien comparece en su propio nombre y en representación de sus menores hijos **MELODY SOPHIA y WILFREDO AARON ambos de apellidos RUIZ TORREZ,** del joven **EZEQUIEL ISAAC RUIZ LOPEZ**, quien es mayor de edad, soltero, de oficio de torno industrial, identificado con cédula de identidad número 441-200202-1001D y de este domicilio y de la señora **RAQUEL LOPEZ VALLE**, mayor de edad, soltera, de oficio ama de casa, identificada con cédula de identidad número 441-020878-0004G, quien comparece en nombre y representación del niño **EMANUEL AARON RUIZ LOPEZ**, quienes solicitan sean declarados herederos universales de los bienes, derechos y acciones que a su muerte dejara su señor padre **WILFREDO ORLANDO RUIZ LOPEZ (Q.E.P.D).** en especial de los siguientes Bienes; **a.-** Según Escritura Pública numero Trescientos Setenta y Tres Venta Judicial, Una propiedad urbana ubicada en el barrio Pancasán de esta ciudad de Matagalpa, consistente en un solar que mide veinte metros de frente por quince metros de fondo, en la que hay construida una casa en lo interno de dicho solar que mide seis varas de frente por siete varas de fondo, paredes de madera, techo de tejas, artezon, con dos puertas de madera, con instalaciones de luz eléctrica, con los siguientes linderos; Norte; Calle de por medio, Sur; Este, Oeste; Resto del antiguo Reparto Navas Richarson, inscrito bajo el numero 73,705, Asiento; 1°, Folios; 115-116, del Tomo; 402, Columna de Inscripciones, Sección de derechos reales, de esta misma propiedad se hizo una rectificación de medidas en escritura pública numero seiscientos cincuenta en su clausula segunda dice según plano topográfico el terreno tiene una forma irregular y su medida total es de Doscientos Diecisiete punto ochenta y dos metros cuadrados, los que se detallan de la siguiente manera Norte; Nueve Punto Un Metros, Sur; Nueve Punto Dieciocho Metros, Este; Veintitrés Punto Treinta Metros, Oeste; Veinticinco Punto Cinco Metros, inscrito bajo el número; 73,705, Asiento; 1°, Folios; 75-75 del Tomo; 1081, Columna Marginal de sección de derechos reales inscripción libro de propiedades que lleva el Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil de Matagalpa. **b.-** Escritura número Trescientos Siete Venta Judicial Una Propiedad ubicada en Monte Tabor, Valle las Tejas lote que mide Trescientos Dieciocho Metros cuadrados, lo0s que se detallan de la siguiente manera; Norte; Dieciseis Metros, Yolanda Morales López, Sur; Dieciseis punto Sesenta Metros, Calle de Por Medio área verde, Este; Veintitrés Metros, Calle de por medio Área verde, Francisco González, Oeste; Veintidós Punto Cincuenta Metros, Inés Dávila, inscrito bajo el número 80,688, Asiento; 1°, Folios;235-236, del Tomo; 569, Columna de Inscripciones Sección de derechos reales Libro de Propiedades del Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil de Matagalpa. **c.-**Escritura Pública Cinco Compra Venta de Bien Inmueble, Lote de Terreno Urbano ubicado en Reparto Monte Tabor, en el Valle las Tejas el que mide de la siguiente manera Norte; Sergio Mesa Pantoja Diez y Dieciocho Punto Setenta Metros, Sur; Modesto Ángel Lago Zamora, mide Dieciocho Metros, Este; Ricardo Centeno, Mide Quince Punto Cuarenta Metros, Oeste; Calle de por Medio y Propiedad de Wilfredo Orlando Ruiz López, mide Catorce Punto Ochenta Metros, inscrita bajo el número 89,342, Asiento; 3°, Folios; 101-102, del Tomo; 1,116, Columna de Inscripciones, sección de Derechos Reales Libro de Propiedades del Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil de Matagalpa. **d.-** Escritura número Ciento Sesenta y Seis, Compra Venta de Bien Inmueble, Lote de terreno ubicado en el Barrio conocido como Douglas Sanders

Las Tejas, que mide Trece Metros de Frente por Veintidós metros de fondo, con las siguientes medidas y linderos, Norte; Trece punto Cincuenta Metros, Moisés Blandón, Sur; Trece punto Cincuenta Metros, Calle de por medio y Área Verde, Este; Veintidós punto Ochenta metros, Ervin Salazar, Oeste; Veintiún Punto Ochenta Metros, Reynaldo Escorcia Herrera, inscrita bajo el numero 10,3052, Asiento; 2°, Folios; 271, del Tomo; 1041, Columna de Inscripciones, sección de Derechos Reales Libro de Propiedades del Registro Público e la Propiedad Inmueble y Mercantil de Matagalpa. **e.-** Escritura pública numero Ciento Setenta y seis, Compra Venta propiedad ubicada en el Valle Las Tejas, con las medidas de la siguiente manera, Norte; Doce punto Cincuenta Metros, Taller de Mecánica Moisés, Sur; Trece Punto Cincuenta Metros, Calle de por medio o Anden, Este; Veintiún Punto Cincuenta Metros, Lote número Cinco, Oeste; Veintiún Punto Cincuenta Metros, Lote número Tres, inscrita bajo el numero 80,436, Asiento; 2°, Folios; 186, del Tomo; 563, Columna de Inscripciones Sección de Derechos Reales, Libro de Propiedades del Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil de Matagalpa. **f.-** Taller de TORNO-T/ TORNO, debidamente inscrito en la Alcaldía Municipal de Matagalpa, con dirección comercial Entrada Monte Tabor las Tejas, en una de las propiedades descrita anteriormente, con código de contribuyente 6402, así mismo dejo los siguientes bienes muebles; **g.-** Escritura Pública número Cincuenta y Siete Compra Venta de Cigüeñal, Rectificadora de Cigüeñal Española de 1500 mm, Marca; KOMMYHAP, Modelo; 34423, Serie; 25160, valorada en la cantidad de Cincuenta Mil Dólares o su equivalente en Córdobas, **h.-** Escritura Pública Número Cincuenta y Cuatro, Promesa de Venta de mueble; Torno Industrial Marca; SEBASTIAN, Color, VERDE, de un metro de largo entre puntos, por veinte pulgadas de volteo, con un motor eléctrico de dos caballos de fuerza, Marca; DOERR de un mil setecientos cuarenta revoluciones por minuto, MOTOR 13758. **i.-** Escritura Pública Número Cincuenta y Cuatro Promesa de Venta de Mueble, Tomo de Precisión Marca; CMZ, Modelo; T-360-100, Número de Fabricación; 2-2675, Numero de inventario de IN Tecfor, In Atec; 028 12 4 35. **j.-** Escritura Pública Número Sesenta y Dos Acta Notarial, Un Torno Industrial Americano Marca Sebastián, Un Talador Vertical Marca Wilker Turner Modelo 1143=41, Serie; 00006= 1, Una Rectificadora de Superficie Marca KWIK=WAY, Modelo; 860=T, Serie; 1085, Una Prensa Hidráulica de 50 Toneladas Marca S=N Modelo S=N Serie S=N, Una Esmeriladora de 3/4. 8, Marca Truper, Modelo S=N Serie S=N, Una Rectificadora de Casquillo, Marca Bisun=, Modelo; 0011300, Serie S=N, Una Maquina de Soldar 225 AMO, Marca Lincoln, Modelo; AC=225, Serie; 10420 909, Una Rectificadora Verticalp/ Cilindro, Marca S=N, Modelo; 836 T, Serie S=N, Equipo Acetileno Marca S=N Modelo S=N Serie S=N, Un Comprensor 120 Libras Marca; Industrial HIV, Modelo; ILA360656, Serie: F23910748A, Una Rectificadora de Válvula Marca; Black a Decker, Modelo; A= Serie 6360296, Una Maquina de Soldar 180amp, Marca; LINCOLN= Modelo; A/D 225/25, Serie; 9221=902, Un Torno de Fabricación Artesanal Marca; GMG, Modelo; Un Metro entre Puntos Serie; S/N, Un Taladro Vertical Marca; S/N?ODE=LO: S/N Serie; S/N, Un Compresor 300 Libras Marca: S/N Modelo S/N Serie S/N, Un Taladro de Pedestal Marca; S/N Modelo S/N, Serie S/N, Un Torno de Grafricacion Búlgaro Marca; Mastroy Truyan de 2 Metros entre Puntos por 24 Pulgadas de Volteo, Una Maquina de Soldar Marca LINCOLN, Modelo; A7F 225/25, Serie 9221902, Banco de Transformadores Marca; S/N Modelo S/N Serie S/N. **k.-**Factura Comercial de Compra de maquinaria en Fecha de Catorce de Enero del Año dos Mil Veintiuno, donde se compro; Un Torno Estándar Modelo 20X80, Modelo M6E4N9, Una Rectificadora de Superficie Modelo KWI-WAY855, Una Prensa Hidráulica Modelo DAKE N50 N50K21C. **l.-** Circulación Vehicular a nombre de WILFREDO ORLANDO RUIZ LOPEZ (Q.E.P.D), Placa; MT-29551, Camioneta Marca; TOYOTA, HILUX, PICK UP D/C, Color; Rojo Metálico, Motor; 2KDU964072, Chasis; BAJKS8CD701239540, Pasajero-, 5, Tonelada; 0, Cilindro; 4, Combustible; DIESEL, Año; 2018, Uso; Particular, Servicio; Privado, Con Gravamen B.D.F. Publíquese por edictos tres veces, con intervalo de cinco días en la Gaceta, Diario Oficial, ó mediante el Tablero Electrónico de Edictos, del portal web del Poder Judicial, el cual fue autorizado mediante Acuerdo No. 534 y del 548, ambos de la Excelentísima Corte Suprema de Justicia, por tres veces, con intervalo de cinco días hábiles, a costa de la parte interesada. En el caso que la parte decida publicar el edicto en la página Web antes relacionada, deberá realizar el depósito del valor de cada publicación en la cuenta de Banpro N° **10010306171103, a favor de la CSJ,** sin perjuicio de que dichos edictos se fijen en la tabla de avisos de este juzgado, señalando los nombres de los que reclaman la herencia para que quien se crea con igual o mejor derecho, comparezca al juzgado dentro de treinta días a partir de la última publicación, de conformidad con el art. 833 párrafo segundo CPCN.

Dado en el Juzgado Primero de Distrito Civil Oral de Matagalpa Circunscripción Norte en la ciudad de Matagalpa, a las nueve y treinta minutos de la mañana del siete de Octubre del año dos mil veintiuno. **(f) Dra. Martina Scarleth Lugo Guevara. Jueza Primero Distrito Civil Oral de Matagalpa.- INMALOGR.**

3-3

Reg. 2021-03692 - M. 81117363/81473645 - Valor C$ 435.00

EDICTO

Número de Asunto: 005567-ORM4-2021-CO
Número de Asunto Principal: 005567-ORM4-2021-CO

Juzgado Quinto Distrito Civil Oral Circunscripción Managua. Ocho de octubre de dos mil veintiuno. Las ocho y tres minutos de la mañana

El abogado DAVID ANTONIO LOZANO CHAVARRIA, Abogado y Notario Público, con cédula de identidad número 001-010174-0066V y carne número 6640 C.S.J. en representación de JUANA DEL ROSARIO NOVOA SALINA, mayor de edad, casada, ama de casa, de este domicilio, con cédula de identidad número 567-280357-0000G, solicita se declare Heredera Universal de todos los bienes, derechos y acciones que al momento de su muerte poseía la ciudadana JOSEFA ANTONIA SALINAS ORDOÑEZ, conocida socialmente como JOSEFA ANTONIA SALINAS (Q.E.P.D.) quien en vida fuera mayor de edad, soltera, ama de casa, de este domicilio, en especial de un lote de terreno urbano adquirido por donación de parte indivisa, ubicado en el sector conocido como Colinas del memorial Sandino Distrito III, lote número cuatro, manzana 21, con un área total de Ciento Veintinueve metros (129mts) el cual se encuentra inscrito bajo número 6804; Tomo: 174/178; Asiento; 96; Columna de inscripciones, Sección de Derechos Reales, Libro de propiedades del Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil de Managua,
Publíquese por edictos tres veces, con intervalo de cinco días en un periódico de circulación nacional o de conformidad a la Circular fechada veintitrés de agosto de dos mil veintiuno, Acuerdo 534, en la página web del Poder Judicial denominado "TABLERO ELECTRÓNICO EDICTOS", el pago de los aranceles que serán de Cien córdobas cada publicación se deberá realizar en el Banco de la Producción (BANPRO) en la cuenta número 10010306171103, a nombre de la Corte Suprema de Justicia, para que quien se crea con igual o mejor derecho comparezca a oponerse al juzgado dentro de treinta días a partir de la última publicación. Es conforme. Managua, ocho de octubre dos mil veintiuno. (f) Cristhian Antonio Suárez Morales, Juzgado Quinto Distrito Civil Oral, Circunscripción Managua. (f) Sria. Judicial. IVAUMAOR.

3-2

Reg. 2021-03694- M. 81518816 - Valor C$ 285.00

EDICTO

Número de Asunto: 000560-ORT1 -2021-CO
Número de Asunto Principal: 000560-ORT1-2021 -CO
Número de Asunto Antiguo:

Juzgado Local Civil (Oralidad) de Jinotepe y Diriamba Circunscripción Oriental. Siete de Octubre del dos mil veintiuno. Las diez y cuarenta y ocho minutos de la mañana.

La señora Rosa Emérita Sánchez Arias, mayor de edad, casada, ama de casa, cedula de identidad 042-280261-0002, señora Albertina Sánchez Arias, mayor de edad, casada, ama de casa, cedula de identidad 042210564-0000L, y Juana Milagros Sánchez Arias, mayor de edad, casada, ama de casa, cedula de identidad 042-050262-0003V, solicitan sean declaradas herederas Universales de todos los Bienes, Derechos y Acciones que a su muerte dejara la Causante señora Albertina Arias Rosales, conocida socialmente como Tina Arias (Q.E.P.D), Publíquese por edictos tres veces, con intervalo de cinco días en un periódico de circulación nacional o en el portal Web de Publicaciones Judiciales del Poder Judicial, para que quien se crea con igual o mejor derecho comparezca a oponerse al juzgado dentro de treinta días a partir de la última publicación. (f) Dra. Zayra José Úbeda Rodríguez, Juzgado Local Civil Oral de Jinotepe y Diriamba, Carazo. Circunscripción Oriental. (f) WIULAGGA.

3-2

Reg. 2021-03662 – M.81408576 – Valor C$ 285.00

EDICTO

Exp 000080-0784-21 C.o

JUZGADO LOCAL UNICO DE SAN MARCOS. CARAZO SIETE DE JULIO DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO. LAS ONCE Y CINCUENTA MINUTOS DE LA MAÑANA.

Los señores Diego Fernando Montalván Heck y Favio Alejandro Montalván Manzanares solicitan ser declarados herederos Universales de todos los bienes, derechos y acciones que a su muerte dejara su padre causante Enoc Elías Montalván Paniagua (q.e.p.d).

Publíquese por edictos tres veces, con intervalo de cinco días en un periódico de circulación nacional, para que quien se crea con igual o mejor derecho comparezca a oponerse al juzgado dentro de treinta días a partir de la última publicación.

(f) Dra. MARIA DE LOURDES LOPEZ SANCHEZ. Juez Local Unico de San Marcos. Carazo. (f) LIC. SALVADORA DEL CARMEN VELEZ ROCHA Secretaria Judicial.

3-2

Reg. 2021-03389 - M. 79638894 - Valor C$ 285.00

EDICTO

Conforme lo dispuesto art.152 CPCN, por medio de edicto hágase saber a: **Gloria Maria Vega Cuadra** conocida socialmente como **Gloria Vega de Gonzalez** de la resolución dictada por esta autoridad a las ocho y cuatro minutos de la mañana del veintisiete de julio del dos mil veintiuno en la que se cita por medio de edictos por desconocer su domicilio, en demanda interpuesta por el abogado Julio Cesar Corea Reynoso en representación del señor Byron René Torrez Artola, para que en el plazo de diez días contados a partir de la última publicación del edicto concurra personalmente o por medio de apoderado (a) a hacer uso de su derecho dentro del asunto N° 004422-ORM4-2021-CO, conforme lo disponen los arts. 87 y 405 CPCN

Fíjese en la tabla de avisos, copia de la resolución pertinente o la cédula correspondiente. Este edicto deberá publicarse en La Gaceta, Diario Oficial o en un diario de circulación nacional por tres veces con intervalo de cinco días hábiles, a costa de la parte interesada. Agréguese al expediente copia de dichas publicaciones. Managua, Veintisiete de Julio del dos mil veintiuno. (f) JUEZ JOSE RAMON ZEPEDA JUAREZ, Juzgado Tercero Distrito Civil Oral Circunscripción Managua. (f) Secretario. LEYANMAL.

3-1

Reg. 2021-03769 - M. 81914485 - Valor C$ 285.00

EDICTO

Por ser de domicilio desconocido CITESE al señor CARLOS MANUEL LOPEZ SANCHEZ, por medio de edictos publicados por tres días consecutivos en un diario de circulación nacional o en el portal Web de Publicaciones Judiciales del Poder Judicial, a fin de que comparezca en el término de diez días después de publicados dichos edictos, ante este despacho judicial a personarse en el proceso identificado con el numero 006586-ORM5-2021-FM incoado en el juzgado , bajo apercibimiento que de no comparecer en el término señalado se le nombrará Defensor Público de la Unidad de Familia quien ejercerá su representación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 176 CF.

Dado en el Juzgado Décimo Distrito de Familia (oralidad) de la Circunscripción Managua, a las ocho y veintiuno minutos de la mañana del veintiocho de septiembre de dos mil veintiuno

(f) JUEZ EGBERTO ADAN RAMOS SOLIS Juzgado Décimo Distrito de Familia (oralidad) de la Circunscripción Managua (f) IVDEGOSA.

3-1

Reg. 2021-03770 - M. 81921929 - Valor C$ 285.00

EDICTO

CITESE al señor DARWIN LESLIE DALEY DUFFIS, por medio de edictos el que se publicará por tres veces consecutivos, en un diario en circulación nacional o en el portal Web de Publicaciones Judiciales del Poder Judicial, a fin de que comparezca en el término de cinco días después de publicados dichos edictos, ante este despacho judicial a personarse en el proceso identificado con el numero 006594-ORM5-2021-FM, incoado en el Juzgado Décimo Tercero Distrito de Familia (Oralidad) de la Circunscripción Managua, bajo apercibimiento que de no comparecer en el término señalado se le nombrará Defensor Público de la Unidad de Familia quien ejercerá su representación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 176 CF.

Dado en el Juzgado Décimo Tercero Distrito de Familia (oralidad) de la Circunscripción Managua., a las diez y doce minutos de la mañana, del veintinueve de septiembre de dos mil veintiuno. (f) LESLIE MARIA JOSE LARIOS RAMOS, Juzgado Décimo Tercero Distrito de Familia (oralidad) de la Circunscripción Managua. (f) FRJOLOUR Secretaría Judicial 006594-ORM5-2021-FM

3-1

Reg. 2021-03633 – M. 81164518 – Valor C$ 285.00

EDICTO

Número de Asunto: 001341-ORO2-2021-CO
Número de Asunto Principal: 001341-ORO2-2021-CO
Número de Asunto Antiguo:

Juzgado Segundo de Distrito Civil Oral de Chinandega Circunscripción Occidente. Ocho de septiembre de dos mil veintiuno. Las diez y cuarenta y dos minutos de la mañana.

Los señores MANUEL RAFAEL MUÑOZ UMAÑA, AURORA ELENA MUÑOZ UMAÑA, MARÍA ILUZ MUÑOZ CARRERO, BONIFACIA DEL SOCORRO MUÑOZ CARRERO, CIRIACO MUÑOZ CARRERO, solicita ser declarados herederos universales de todos los bienes, derechos y acciones que a su muerte dejara el señor JUAN EFRAIN MUÑOZ LLANES.

Publíquese por edictos tres veces, con intervalo de cinco días en un periódico de circulación nacional para que quien se crea con igual o mejor derecho comparezca a oponerse al juzgado dentro de treinta días a partir de la última publicación. (f) Juez Pedro Daniel Mercado Altamirano, Juzgado Segundo de Distrito Civil Oral de Chinandega. (f) Secretaria Jackelin Mercedes Valverde Matute. **JAMEVAMA.**

3-3

Reg. 2021-03716 - M. 81627197- Valor C$ 285.00

ASUNTO N°: 003923-ORM4-2021-CO

EDICTO

La Licenciada Arely del Carmen Quintero, en su calidad de Apoderada General Judicial de BANCO DE AMERICA CENTRAL, SOCIEDAD ANONIMA, (BAC,S.A), interpuso demanda en la Vía de Ejecución Forzosa de Titulo No Judicial Dineraria, en contra de la ciudadana Liseth Eugenia Abarca Tenorio, asimismo solicitó se tramitara guardador para el proceso de la señora Liseth Eugenia Abarca Tenorio, en consecuencia Conforme lo dispuesto art.152 C.P.C.N., cítese por medio de edictos a la ciudadana Liseth Eugenia Abarca Tenorio, para que en el plazo de diez días contados a partir de la última publicación del edicto concurra personalmente o por medio de apoderado a hacer uso de su derecho, conforme lo disponen los arts. 87 y 405 C.P.C.N. Publíquense los edictos correspondientes en la Gaceta, Diario Oficial, y en un diario de circulación nacional, por tres veces, con intervalo de cinco días hábiles, a costa de la parte interesada. Agréguese a las diligencias los ejemplares correspondientes de dichas publicaciones. Juzgado Quinto Distrito Civil Oral Circunscripción Managua. Managua, Uno de Julio del año dos mil veintiuno. Las una y veintiocho minutos de la tarde. (f) Juez Javier Aguirre Aragón. Juzgado Quinto Distrito Civil Oral Circunscripción Managua.(f) Secretaria CLNEVAZA

3-2

Reg. 2021-03717 - M. 81626976- Valor C$ 285.00

ASUNTO N°: 005556-ORM4-2021-CO

EDICTO

Conforme lo dispuesto art 403 CPCN, Cítese por medio de edictos al señor HUGO FRANCISCO CUZCANO RIVERA, mayor de edad, soltero, ingeniero civil y de este domicilio, identificado con cedula de residencia C00002157, para que en el plazo de diez días contados a partir de la última publicación del edicto concurra personalmente o por medio de Apoderado (a) a hacer uso de su derecho, conforme lo disponen los arts. 87 y 405 CPCN, dentro del proceso de Ejecución de Titulo No Judicial Dineraria interpuesto en su contra por el BANCO DE AMERICA CENTRAL S.A.
4.- Publíquense los edictos correspondientes en la Gaceta, Diario Oficial, o en un diario de circulación nacional, por tres veces, con intervalo de cinco días hábiles, a costa de la parte interesada o en el "Tablero Electrónico de Edictos" en el Portal Web del Poder Judicial "PUBLICACIONES JUDICIALES" Conforme circular del Acuerdo 534 del 19/08/2021, sin perjuicio de que dichos edictos se fijen en la tabla de avisos de este juzgado. (F) EVELING DE JESUS GONZALEZ BETANCOURT. Juzgado Noveno Distrito Civil Oral Circunscripción Managua. (F) Secretaria Judicial ANCEMOVA.

3-2

Reg. 2021-03718 – M81566170 - Valor C$ 285.00

EDICTO

Juzgado Local Único de Larreynaga Malpaisillo.-

Las señora ANTONIA AGUILAR GAMEZ quien es mayor de edad, soltera, ama de casa con cedula numero 291-100450-0000M y del domicilio en comarca el piñuelar jurisdicción de Larreynaga Malpaisillo.-Solicita ser declarada heredera Universal De los bienes, derecho y acciones que dejara el causante VALENTIN AGUILAR MIRANDA . (Q.E.P.D)- en la causa número 000043-0754-2021CO. Publíquese por edictos tres veces, con intervalo de cinco días en un periódico de circulación nacional, para que quien se crea con igual o mejor derecho comparezca a oponerse al juzgado dentro de treinta días a partir de la última publicación.

Dado en la ciudad de Larreynaga Malpaisillo, a las Doce de la tarde del diez de Agosto del Año Dos Mil Veintiuno (F) Lic.- Guiller Antonio Chávez. Juez Local Único.- Larreynaga Malpaisillo.- (F) Lic. Hill Trujillo.- Secretario de Actuaciones.

3-2

Reg. 2021-03715 - M. 81627087 - Valor C$ 285.00

Asunto número: 003564-ORM4-2021-CO

EDICTO

Juzgado Quinto Distrito Civil Oral Circunscripción Managua. Catorce de junio de dos mil veintiuno. Las ocho y veinticuatro minutos de la mañana. Cítese por Edicto a Hugo Francisco Cuzcano Rivera, soltero, mayor de edad, Ingeniero Civil, identificado con cedula de residencia nicaragüense número C cero, cero, cero, cero, dos uno, cinco, siete, (C00002157) y a Liseth Eugenia Abarca Tenorio, mayor de edad, soltera, contadora, identificada con cédula número 567-160380-0001V, por ser de domicilios desconocido, en su calidad de futuros demandados en el proceso de ejecución forzosa hipotecario de Titulo No Judicial con Pretensión de Pago incoado por el Banco de América Central Sociedad Anónima (BAC), para que en el plazo de diez días contados a partir de la última publicación del edicto concurra personalmente o por medio de apoderado (a) a hacer uso de su derecho, conforme lo disponen los arts. 87 y 405 CPCN. Fíjese en la tabla de avisos, copia de la resolución pertinente o la cédula correspondiente. Este edicto deberá publicarse en La Gaceta, Diario Oficial o en un diario de circulación nacional por tres veces con intervalo de cinco días hábiles, a costa de la parte interesada. Agréguese al expediente copia de dichas publicaciones. Dado en la ciudad de Managua, el catorce de junio de dos mil veintiuno. (f) JUEZ JAVIER AGUIRRE ARAGÓN Juzgado Quinto Distrito Civil Oral Circunscripción Managua (f) Sria. Judicial LOBECHVA.

3-2

Reg. 2021-03725 - M. 81645419 - Valor C$ 285.00

EDICTO

Número de Asunto: 000576-ORR2-2021-CO
Número de Asunto Principal: 000576-ORR2-2021-CO
Número de Asunto Antiguo:

Juzgado Local Civil Oral de Rivas Circunscripción Sur. Cinco de octubre de dos mil veintiuno. Las una y trece minutos de la tarde.
La señora EMYS BUSTOS PASTRANO, solicita ser declarada heredera universal de todos los bienes, derechos y acciones que a su muerte dejara el señor AUXILIADORA BUSTOS PASTRANO (Q.E.P.D). Publíquese por edictos tres veces, con intervalo de cinco días en un periódico de circulación nacional o en el portal Web de Publicaciones Judiciales del Poder Judicial, para que quien se crea con igual o mejor derecho comparezca a oponerse al juzgado dentro de treinta días a partir de la última publicación. (f) Jueza (f) Secretaria **MAISCAME.**

3-2

Reg. 2021-03726 - M. 81645257 - Valor C$ 285.00

PODER JUDICIAL

Juzgado Local Único de Potosí Departamento de Rivas

EDICTO

La señora: **Mayela del Carmen Villarreal Esquivel**, con cedula de identidad: 564-311071-0000F, mayor de edad, ama de casa, del domicilio de: COMARCA SABANA GRANDE, CUATRO ESQUINAS, TRESCIENTOS VARAS AL SUR, POTOSI, respectivamente solicita ser declarado heredero Universal de todos los bienes, derechos y acciones que a su muerte dejara la señora: **María Esquivel también conocida como María Cristina Esquivel Leal (QEPD)**, publíquese por edictos tres veces, con intervalo de cinco días en un periódico de circulación nacional, para que quien se crea con igual o mejor derecho comparezca a oponerse al juzgado dentro de treinta días a partir de la última publicación.

Dado en el municipio de Potosí, en la ciudad de Rivas a las once y veinticinco minutos de la mañana del dieciocho de junio del año dos mil veintiuno. (f) Dra. Nubia Canda Sánchez. Juez Único Local de Potosí.

3-2

Reg. 2021-03713- M. 81618810 - Valor C$ 435.00

EDICTO

El ciudadano Juan Antonio Morales, mayor de edad, casado, guarda de seguridad, identificado con cédula de identidad número 001-160872-0069N de este domicilio quien se hace acompañar en el proceso de la Asistencia Jurídica bridada por la Defensoría Publica, a través de la Licenciada Gladys Auxiliadora Meléndez, solicita, sea declarado como Heredero Universal de todos los bienes, derechos y acciones que a su muerte dejara su señora madre la ciudadana **María Elisa Morales (q.e.p.d.)**, quien se identificaba con cédula de identidad número 001-070747-0001Y, y en especial de un bien inmueble **que se describe así: inscrito bajo el** No. 189616, tomo: 2726, folio: 293/4; asiento 1° Columna de Inscripciones Sección de Derechos Reales Libro de Propiedades del Registro Público de la Propiedad Inmueble, Mercantil y de Garantías Mobiliarias del Departamento de Managua. Publíquese por edicto tres veces, con intervalo de cinco días en un periódico de circulación nacional, para que quien se crea con igual o mejor derecho comparezca a oponerse al juzgado dentro de treinta días a partir de la última publicación. Dado en el Juzgado Tercero Distrito Civil Oral Circunscripción Managua, seis de agosto de dos mil veintiuno. (f) JUEZ JOSE RAMON ZEPEDA JUAREZ Juzgado Tercero Civil de Distrito Oral de Managua (f) Licenciada Jerónima Urbina Rodríguez Sria Judicial/JEDEURRO

3-2

Reg. 2021-03714- M. 81626841 - Valor C$ 435.00

EDICTO

Conforme lo dispuesto en el artículo 152 del Código Procesal Civil de Nicaragua (CPCN), hágase saber a: MARÍA JESSICA MAIRENA PICADO, DEUDORA Y GARANTE HIPOTECARIA, de generales en autos, en la DEMANDA DE EJECUCIÓN FORZOSA DE TÍTULO NO JUDICIAL HIPOTECARIA, radicado en el Juzgado de Distrito Civil Oral de Ciudad Sandino, con numero de Asunto: 000432-ORM8-2021-CO , se ha dictado PROVIDENCIA que en sus partes conducentes integra y literalmente dice: "...

NÚMERO DE ASUNTO: 000432-ORM8-2021-CO
NÚMERO DE ASUNTO PRINCIPAL: 000432-ORM8-2021-CO
NÚMERO DE ASUNTO ANTIGUO:

JUZGADO DISTRITO CIVIL ORAL DE CIUDAD SANDINO. TREINTA DE JULIO DE DOS MIL VEINTIUNO. LAS OCHO Y TREINTA MINUTOS DE LA MAÑANA.. -...CONDUCENTES;..
3.-Por haberse cumplido los requisitos de ley, previo a despachar ejecución, cítese por medio, de edictos a la señora MARÍA JESSICA MAIRENA PICADO, mayor de edad, casada, Ingeniera en Sistemas, cédula de identidad número:001 -120783-0021Lde este domicilio, en calidad de DEUDORA Y GARANTE HIPOTECARIA, para que en el plazo de diez días contados a partir de la última publicación del edicto concurra personalmente o por medio de apoderado (a) a hacer uso de su derecho, conforme lo disponen los arts. 87 y 405 CPCN.

4- Publíquense los edictos correspondientes en un diario de circulación nacional, por tres veces, con intervalo de cinco días hábiles, a costa de la parte interesada. Agregúese a las diligencias los ejemplares correspondientes de dichas publicaciones... Notifíqüese.-(f)Juez.- (f)Secretario..."

Dado en el municipio de Ciudad Sandino, a las Ocho y Cuarenta minutos de la mañana del día treinta de Julio del año dos mil veintiuno.- (f) JUEZ JUAN FRANCISCO ARGUELLO ACUÑA JUXGADO DE DISTRITO CIVIL ORAL DE CIUDAD SANDINO DEPARTAMENTO DE MANAGUA (f) LIC. WALTER JOSÉ LUNA HERNANDEZ SECRETARIO JUDICIAL EXPT#000432-ORM8-2021-CO.

3-2

UNIVERSIDADES

Reg. 2021-03758 - M. 81822140 - Valor C$ 95.00

AVISO

La Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), invita a las personas naturales o jurídicas autorizadas en nuestro País para ejercer las actividades comerciales e inscritas en el Registro Central de Proveedores del Estado del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) a presentar ofertas en sobre sellado para la:

Licitación selectiva **No. 01-2021 "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA BIOLOGÍA Y CNN DE BICU"**
Fuente de financiamiento: Tesoro Nacional

Fecha de publicación: lunes 01 noviembre 2021

Los licitantes interesados pueden obtener la información completa incluyendo el Pliego de Bases y Condiciones en: Unidad de Adquisiciones/Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), ubicado en barrio San Pedro, avenida universitaria, Bluefields, Región Costa Caribe Sur. Nicaragua, celular: 86292668 o en el siguiente portal: www.nicaraguacompra.gob.ni

Atentamente: (f) **Msc. José Dolores Castellón Lanuza Resp. Unidad de Adquisiciones/BICU**

Reg. 2021-03696 – M. 81484416 – Valor C$ 95.00

AVISO

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-LEÓN informa la publicación de convocatoria:

Licitación Selectiva No. UNAN-León-DAC-LS-042-2021, PAC No. 419-2021, Contratación de servicios de mantenimiento general de aires acondicionados ubicados en las diferentes Facultades, Escuela, Curs y dependencias a solicitud de la Gerencia Administrativa y Financiera de la UNAN-León, Que será publicada el día 1 de noviembre del 2021.

León, 20 de octubre del 2021. **(F) Lic. Ernesto José Solís Montiel. Director de Adquisiciones y Contrataciones. UNAN – LEON.**

TÍTULOS PROFESIONALES

Reg. 2021-TP14313 - M. 94046 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 2, tomo VII, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Odontología, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

DANIELA SOFÍA URBINA MONTOYA, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Odontología, **POR TANTO**: Le extiende el Título de **Cirujano Dentista,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los ocho días del mes de abril de dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, FMVE. El Secretario General, F. Valladares."

Es conforme. León, 8 de abril de 2021. (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14314 - M. 23943756 - Valor C$ 190.00

CERTIFICACION

La Suscrita Directora del Departamentode Registro de la U.C.C. Certifica que en Folio No. 01, Tomo No. 075, Asiento No. 148 del libro de registro de Títulos de graduados en la Carrera de Ingeniería Civil, que este Departamento lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice **"LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES". POR CUANTO:**

KENNY AUGUSTO MOLINARES PEÑA, Natural de: Matagalpa, Departamento de: Magtagalpa, República de Nicaragua, ha cumplido todos los requisitos académicos del plan de estudios correspondiente y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de: **Ingeniero Civil.** Para que goce de las prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden, y su publicación en la Gaceta Diario Oficial para todos los efectos de ley.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua a los treinta días del mes de junio del dos mil diecinueve. Rectora: Lic. Ivania Toruño Padilla, Secretaria General: Zobeida Kiesler Bergman.

Es conforme, Managua, Nicaragua a los dieciseis días del mes de febrero del dos mil veintiuno. (f) Lic. Martha Potosme Aguilar. Directora de Registro Académico.

CERTIFICACIÓN

La Suscrita Directora del Departamento de Registro de la U.C.C. Certifica que en Folio No. 01, Tomo No. 504, Asiento No. 2036 del libro de registro de Títulos de graduados en la Especializacion en Proyectos de Inversión, que este Departamento lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice **"LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES". POR CUANTO:**

KENNY AUGUSTO MOLINARES PEÑA, Natural de: Matagalpa, Departamento de: Magtagalpa, República de Nicaragua, ha cumplido todos los requisitos académicos del plan de estudios correspondiente y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de: **Especialización en Proyecrtos de Invesión.** Para que goce de las prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden, y su publicación en la Gaceta Diario Oficial para todos los efectos de ley.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua a los treinta días del mes de junio del dos mil diecinueve. Rectora: Lic. Ivania Toruño Padilla, Secretaria General: Zobeida Kiesler Bergman.

Es conforme, Managua, Nicaragua a los dieciseis días del mes de febrero del dos mil veintiuno. (f) Lic. Martha Potosme Aguilar. Directora de Registro Académico.

Reg. 2021-TP14315 - M. 79325540 - Valor C$95.00

CERTIFICACIÓN

La suscrita Directora de Registro y Adminisión de la Universidad de Managua, certifica que bajo el No. 844, Página No. L-413, Tomo No. II, del Libro de Registro de Títulos de Graduados en la Universidad de Managua, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD DE MANAGUA. POR CUANTO:**

LINGIERY JASSUARA CISNE SILVA, natural de León, Departamento de León, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su Carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Ingeniera Industrial**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los tres días del mes de septiembre del año dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, Ing. Mario Valle Dávila, La Secretaria General, Msc. Silvia Elena Valle Areas, La Directora de Registro, Lic. Carla Ramírez Alemán.

Es Conforme, Managua, República de Nicaragua, a los tres días del mes septiembre del año dos mil veintiuno. (f) Lic. Carla Ramírez A. Directora de Registro.

Reg. 2021-TP14316 - M. 7967899 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 122, tomo XXXI, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

TANIA MASSIEL CALERO ARAUZ, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Profesora de Educación Media mencion Lengua y Literatura,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los quince días del mes de julio de dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, FMVE. El Secretario General, F. Valladares."

Es conforme. León, 15 de julio de 2021. (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14317 - M. 79367737 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 171, tomo XXXI, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

ELIZABETH DEL CARMEN SALINAS LÓPEZ, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Profesora de Educación Media mencion Lengua y Literatura,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los veintinueve días del mes de julio de dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, FMVE. El Secretario General, F. Valladares."

Es conforme. León, 29 de julio de 2021. (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14318 - M. 79375749 - Valor C$95.00

CERTIFICACIÓN

La suscrita Directora de Registro y Adminisión de la Universidad de Managua, certifica que bajo el No. 77, Página No 37, Tomo No. III, del Libro de Registro de Títulos de Graduados en la Universidad de Managua, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD DE MANAGUA. POR CUANTO:**

MANUEL DE JESÚS PÉREZ ALANÍZ, natural de Chichigalpa, Departamento de Chinandega, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su Carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciado en Administración de Empresas,** para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los trece días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, Ing. Mario Valle Dávila, La Secretaria General, Msc. Silvia Elena Valle Areas, La Directora de Registro, Lic. Carla Ramírez Alemán.

Es Conforme, Managua, República de Nicaragua, a los trece días del mes agosto del año dos mil veintiuno. (f) Lic. Carla Ramírez A. Directora de Registro.

Reg. 2021-TP14319 - M. 79375872 - Valor C$95.00

CERTIFICACIÓN

La suscrita Directora de Registro y Adminisión de la Universidad de Managua, certifica que bajo el No. 71, Página No 34, Tomo No. III, del Libro de Registro de Títulos de Graduados en la Universidad de Managua, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD DE MANAGUA. POR CUANTO:**

JUANA CAROLINA MENDOZA CALERO, natural de Nagarote, Departamento de León, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su Carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Administración de Empresas**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los trece días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, Ing. Mario Valle Dávila, La Secretaria General, Msc. Silvia Elena Valle Areas, La Directora de Registro, Lic. Carla Ramírez Alemán.

Es Conforme, Managua, República de Nicaragua, a los trece días del mes agosto del año dos mil veintiuno. (f) Lic. Carla Ramírez A. Directora de Registro.

Reg. 2021-TP14320 - M. 7989332 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN DE TÍTULO

El suscrito Director del Departamento de Registro Académico de la Universidad Martín Lutero (UML), Certifica que bajo Folio: 0049; Número: 0325; Tomo: IV, del Libro de Registro de Títulos que lleva este despacho, se encuentra inscrito el título que íntegra y literalmente dice: **LA UNIVERSIDAD MARTÍN LUTERO, POR CUANTO:**

JOSÉ DAVID BETANCOURTH PICADO. Natural de Chinandega, Departamento de Chinandega, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del plan de estudios de su carrera y las normativas establecidas en las disposiciones vigentes, **POR TANTO:** Le extiende el título de **Licenciado en Inglés.** Para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del país les conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los 10 días del mes de agosto del año 2021. (F) Ilegible Director de Registro Académico; (F) Ilegible Rector; (F) Ilegible Secretario General.

Es conforme, domingo, 05 de septiembre de 2021. Ante mí, (f) Msc. Kenneth Ángel Villalobos Solórzano. Departamento de Registro Académico. (f) Msc. Erick Pérez Chavarría, Secretaría General.

Reg. 2021-TP14321 - M. 79392065 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Responsable del Departamento de Registro Académico de la Universidad de Tecnología y Comercio – UNITEC – (Autorizada por el Consejo Nacional de Universidades (CNU) en Resolución 005-2005) Certifica que en el Registro No.: 0872, Folio: 064, Tomo: I, del libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ingeniería, que éste Departamento lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD DE TECNOLOGÍA Y COMERCIO – UNITEC – POR CUANTO:**

NATANAEL STEYSI SIEZAR MURILLO, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ingeniería, para obtener el grado de: Ingeniero en Telecomunicaciones, **POR TANTO:** en virtud de lo prescrito en las disposiciones legales y el Reglamento General de UNITEC, le extiende el Título de: **Ingeniero en Telecomunicaciones,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente la Ley le concede.

Dado en la Ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los siete días del mes de agosto de 2021. El Rector de la Universidad: Alma Alicia Gutiérrez García. El Secretario General de la Universidad: Ileana Margarita Espinoza Padilla.

Es conforme, Managua, a los siete dias del mes de agosto del 2021. (f) Responsable de Registro Académico UNITEC – NICARAGUA.

Reg. 2021-TP14322 - M. 79391768 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 439, tomo VIII, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ciencias y Tecnología, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

YAHAIRA DE LA CONCEPCION QUINTERO

RAMOS, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias y Tecnología, **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Biología,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los trece días del mes de julio de dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, FMVE. El Secretario General, F. Valladares."

Es conforme. León, 13 de julio de 2021. (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14323 - M. 79398884 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

La Suscrita Directora de Registro de la Universidad Politécnica de Nicaragua, Certifica que en el folio 287, tomo XVI, partida 16311, del libro de Registro de Títulos de Graduados que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA POR CUANTO:**

SNAYKEL CAROLINA ALVAREZ DUARTE. Natural de Rivas, Departamento de Rivas, República de Nicaragua, ha cumplido todos los requisitos exigidos por el plan de estudios correspondiente, así como las disposiciones pertinentes establecidas por la Universidad Politécnica de Nicaragua. **POR TANTO:** Le extiende el Título de: **Licenciada en Administracion Turística y Hotelera.** Para que goce de los derechos y prerrogativas que la ley le concede.

Dado en la ciudad de Managua a los seis días del mes de marzo del año dos mil dieciocho." El Rector de la Universidad: Dra. Lydia Ruth Zamora. El Secretario General Adjunto: Dr. Oscar Castillo Guido. El Director de Registro: Msc. Laura Cantarero.

Es conforme, Managua diecisiete días del mes de abril del año dos mil dieciocho. (f) Msc. Laura Cantarero, Directora.

Reg. 2021-TP14324 - M. 79403333 - Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 321, tomo VII, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Ciencias Médicas, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONALAUTÓNOMADENICARAGUA,MANAGUA – POR CUANTO:**

MARTHA MAGALY ARGÜELLO MORALES. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 001-261082-0023T, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Máster en Investigaciones Biomédicas.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los diecisiete días del mes de agosto del dos mil veintiuno. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 17 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

Reg. 2021-TP14325 - M. 21093210 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

La Suscrita Directora de Registro de la Universidad Politécnica de Nicaragua, Certifica que en el folio 181, tomo XVIII, partida 18996, del libro de Registro de Títulos de Graduados que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA POR CUANTO:**

KEVIN ANTHONY CASTILLO DÍAZ. Natural de Managua, Departamento de Managua, República de Nicaragua, ha cumplido todos los requisitos exigidos por el plan de estudios correspondiente, así como las disposiciones pertinentes establecidas por la Universidad Politécnica de Nicaragua. **POR TANTO:** Le extiende el Título de: **Licenciado en Banca y Finanzas.** Para que goce de los derechos y prerrogativas que la ley le concede.

Dado en la ciudad de Managua a los treinta días del mes de enero del año dos mil veintiuno." El Rector de la Universidad: Dr. Norberto Herrera Zúniga. El Secretario General Adjunto: Msc. Jorge Antonio Pineda López. El Director de Registro: Msc. Lizbeth Carolina Mejía Martínez.

Es conforme, Managua dos días del mes de junio del año dos mil veintiuno. (f) Msc. Lizbeth Carolina Mejía Martínez, Directora.

Reg. 2021-TP14326 - M. 78603724 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Secretario General de la Universidad de Occidente UDO CERTIFICA que bajo el Folio 14, Partida 28, Tomo XXXIII, del Libro de Registro de Títulos, que esta oficina lleva a su cargo se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD DE OCCIDENTE - POR CUANTO:**

GESLER ISAAC LARA LINDO, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias

Agropecuarias, le extiende el Título de **Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia.** Para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua a los 07 días del mes de junio del año dos mil veinte y uno. El Rector de la Universidad, Msc. Gregorio Felipe Aguirre Téllez. El Secretario General, Msc. Gerardo Antonio Cerna Tercero. El Vice-Rector de la Universidad, Antonio Sarria Jirón.

Es conforme a su original con el que es debidamente cotejado. León, 28 días del mes de junio del año dos mil veinte y uno. (f) Msc. Gerardo Antonio Cerna Tercero, Secretario General, Universidad de Occidente-UDO.

Reg. 2021-TP14327 - M.- 79399884 - Valor C$ 145.00

CERTIFICACIÓN

El suscrito Secretario General de la Universidad Americana (UAM) CERTIFICA que en el Libro Registro de Títulos de Pregrado Tomo XLII, del Departamento de Registro Académico rola con el número 078, en el folio 078, la inscripción del Título que íntegramente dice: "Número 078. Hay una foto en la parte superior derecha. La suscrita Directora de Registro Académico de la Universidad Americana procede a inscribir el Título que literalmente dice: "Hay un escudo de Nicaragua repujado **LA UNIVERSIDAD AMERICANA**. Hay un logo de la UAM en dorado Considerando que

BRITHNEY ENETH GORDON FLORES, ha cumplido con todos los requisitos académicos del plan de estudio de su carrera y en virtud de las potestades otorgadas por las leyes de la República de Nicaragua, **POR TANTO:** le extiende el Título de **Licenciada en Comunicación y Relaciones Públicas Cum Laude**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua a los cuatro días del mes de marzo del año dos mil veinte y uno. Firma Ilegible. Martin Guevara Cano, Rector. Firma Ilegible. Máster Ramón Armengol Román Gutiérrez, Secretario General. Hay un sello seco de la Rectoría impregnado en una estampa dorada.

Registrado con el número 078, Folio 078, Tomo XLII, del Libro de Registro de Títulos. Managua, Nicaragua 04 de marzo del año 2021." Es conforme con su original con el que fue debidamente cotejado, Managua cuatro días del mes de marzo del año dos mil veinte y uno. Firma Ilegible Máster Yanina Argüello, Directora. Hay un sello."

Es conforme con su original con el que fue debidamente cotejado, Managua cuatro de marzo del año dos mil veinte y uno. (f) Msc. Ramón Armengol Román Gutiérrez, Secretario General.

Reg. 2021-TP14329 – M. 79464850 – Valor C$95.00

CERTIFICACIÓN

La suscrita Directora de Registro y Admisión de la Universidad de Managua, certifica que bajo el folio No. 34, Página No. 18, Tomo No. III, del Libro de Registro de Títulos de Graduados en la Universidad de Managua, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD DE MANAGUA. POR CUANTO:**

JOSSELING ARLETT MORALES GONZÁLEZ, natural de Managua, Departamento de Managua, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su Carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Administración de Empresa Turística y Hotelera**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los trece días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, Ing. Mario Valle Dávila, La Secretaria General, Msc. Silvia Elena Valle Areas, La Directora de Registro, Lic. Carla Ramírez Alemán

Es Conforme, Managua, República de Nicaragua, a los trece días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. (f) Lic. Carla Ramirez A., Directora de Registro.

Reg. 2021-TP14330 – M. 79463720 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 60, tomo V, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ciencias Médicas, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

EL DOCTOR JORGE NOEL MORENO PÉREZ , ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias Médicas, **POR TANTO**: Le extiende el Título de **Especialista en Ginecología y Obstetricia,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los quince días del mes de junio del dos mil veintiuno El Rector de la Universidad, FMVE.. El Secretario General, F. Valladares"

Es conforme. León, 15 de junio de 2021. (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14331 - M. 79502999- Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico

Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 39, tomo V, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Ciencias e Ingeniería, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: "**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

EDWING TAISIGUE ROCHA. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 122-041192-0003F, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Ingeniero Electrónico.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los doce días del mes de agosto del dos mil veintiuno La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 12 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

Reg. 2021-TP14332 - M. 7946319 - Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 192, tomo VIII, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: "**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

JOLY MILIETH BENAVIDES BLANDÓN. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 161-090299-1004L, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Licenciada en Mercadotecnia.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los tres días del mes de agosto del dos mil veintiuno. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 3 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

Reg. 2021-TP14333 - M. 79456721 - Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 238, tomo VIII, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: "**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

MARÍA LEONOR MÉNDEZ LÉMUZ. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 441-010892-0002B, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Licenciada en Pedagogía con Mención en Educación Infantil.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los doce días del mes de agosto del dos mil veintiuno. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 12 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

Reg. 2021-TP14334 - M. 79459623 - Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 63, tomo IV, del libro de Registro de Títulos del Escuela de Enfermería Jinotepe Carazo, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: "**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

CHEYLIN YUNIETH NAVARRETE NARVÁEZ. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 042-061099-1001J, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: Técnica Superior en Enfermería. Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los seis días del mes de agosto del dos mil veintiuno. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 6 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

Reg. 2021-TP14335 - M. 79457717 - Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 22, tomo X, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Educación e Idiomas, que esta Dirección lleva a su

cargo, se inscribió el Titulo que dice: "**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

ARELY SARAÍ SALGADO VALLECILLO. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 002-160879-0003V, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Licenciada en Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Naturales.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los veinticuatro días del mes de febrero del dos mil veinte. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Luis Alfredo Lobato Blanco".

Es conforme, Managua, 24 de febrero del 2020. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

Reg. 2021-TP14336 - M. 79438560 - Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 225, tomo VIII, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: "**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

LUISA AMANDA ZAMORA GUTIÉRREZ. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 452-121082-0002J, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Licenciada en Pedagogía con Mención en Educación Infantil.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los tres días del mes de agosto del dos mil veintiuno. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 3 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

Reg. 2021-TP14337- M. 79438776 - Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 225, tomo VIII, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: "**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

JOSSELING TÓRREZ TERCERO. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 452-220398-1001J, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Licenciada en Pedagogía con Mención en Educación Infantil.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los tres días del mes de agosto del dos mil veintiuno. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 3 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

Reg. 2021-TP14338 - M. 79451876 - Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 166, tomo VI, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Ciencias Médicas, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: "**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

JOSÉ ALFREDO SILVA HERRERA. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 042-190397-0000P, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Cirujano Dentista.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los seis días del mes de agosto del dos mil veintiuno. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 6 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

Reg. 2021-TP14339 – M. 79344755 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 122, tomo XII, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

MARCELA JALIMA ESQUIVEL ROMERO, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, **POR TANTO**: Le extiende el Título de **Licenciada en Contaduría Pública y Finanzas,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los veintitrés días del mes de agosto del dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, FMVE. El Secretario General, F. Valladares"

Es conforme. León, 23 de agosto de 2021 (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14340 – M. 79345362 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 123 tomo XII, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

ELIZABETH CRISTINA ALVAREZ PEREIRA, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, **POR TANTO**: Le extiende el Título de **Licenciada en Contaduría Pública y Finanzas,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los veintitrés días del mes de agosto del dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, FMVE. El Secretario General, F. Valladares"

Es conforme. León, 23 de agosto de 2021 (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14341 – M. 79468269 – Valor C$95.00

CERTIFICACIÓN

La suscrita Directora de Registro y Admisión de la Universidad de Managua, certifica que bajo el folio No.80, Página No. 41, Tomo No. III, del Libro de Registro de Títulos de Graduados en la Universidad de Managua, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD DE MANAGUA. POR CUANTO:**

NORMA ELENA CAJINA CAJINA, natural de Managua, Departamento de Managua República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su Carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Mercadeo y Publicidad**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los veinte días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, Ing. Mario Valle Dávila, La Secretaria General, Msc. Silvia Elena Valle Areas, La Directora de Registro. Lic. Carla Ramírez Alemán

Es Conforme, Managua, República de Nicaragua, a los veinte días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. (f) Lic. Carla Ramirez A., Directora de Registro.

Reg. 2021-TP14342 – M. 79467515 – Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

El suscrito Director de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 211, tomo IV, del Libro de Registro de Títulos de la facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales, que ésta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

ARACELLY DEL CARMEN LUMBÍ HERNÁNDEZ. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 121-280893-0004R, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario. **POR TANTO:** Le extiende el Título de: **Licenciada en Contaduría Pública y Finanzas.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los quince días del mes de abril del dos mil dieciséis. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Luis Alfredo Lobato Blanco ".

Es conforme, Managua, 15 de abril del 2016. (f) César Rodríguez Lara, Director.

Reg. 2021-TP14343 – M. 79345079 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 121, tomo XII, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

VANESSA LISSETH CASTILLO GÓMEZ, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, **POR TANTO**: Le extiende el Título de **Licenciada en Contaduría Pública y Finanzas,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los veintitrés días del mes de agosto del dos mil veintiuno. El

Rector de la Universidad, FMVE. El Secretario General, F. Valladares"

Es conforme. León, 23 de agosto de 2021 (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14344 – M. 79442760 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 96, tomo XIX, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ciencias Médicas, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

DIANA YADETH RUIZ SILVA, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias Médicas, **POR TANTO**: Le extiende el Título de **Licenciada en Ciencias de Enfermería,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los veinte días del mes de febrero del dos mil veinte. El Rector de la Universidad, FMVE. El Secretario General, F. Valladares"

Es conforme. León, 20 de febrero de 2020 (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14345 – M. 79446684 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 172, tomo XXXI, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

LUIS MIGUEL AVILÉS BENAVIDES, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, **POR TANTO**: Le extiende el Título de **Profesor de Educación Media Mención Lengua y Literatura,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los veintinueve días del mes de julio del dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, FMVE. El Secretario General, F. Valladares"

Es conforme. León, 29 de julio de 2021 (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14346 – M.79446700 – Valor C$95.00

CERTIFICACIÓN

La suscrita Directora de Registro y Admisión de la Universidad de Managua, certifica que bajo el folio No. 96, Página No. 49, Tomo No.III, del Libro de Registro de Títulos de Graduados en la Universidad de Managua, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD DE MANAGUA. POR CUANTO:**

JEANCARLOS JOSÉ RUIZ LÓPEZ, natural de Masaya, Departamento de Masaya, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su Carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciado en Periodismo** para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los trece días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, Ing. Mario Valle Dávila, La Secretaria General, Msc. Silvia Elena Valle Areas, La Directora de Registro, Lic. Carla Ramírez Alemán

Es Conforme, Managua, República de Nicaragua, a los trece días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. (f) Lic. Carla Ramirez A., Directora de Registro.

Reg. 2021-TP14347 - M.79446086 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

La Suscrita Directora de la Oficina de Registro Académico de la Universidad American College, Certifica: que bajo el Tomo I, N°. Folio N°. 117, Número Perpetuo 005, del Libro de Registro de Títulos de Graduados en la Universidad American College, que esta oficina lleva a su cargo, inscribió el Título que: Dice la **UNIVERSIDAD AMERICAN COLLEGE POR CUANTO:**

SEYDI NOELIA HERNÁNDEZ RAYO Ha aprobado en la Dirección de: Continuación de Estudio. Todos los requisitos académicos del Plan de Estudios correspondientes y **POR TANTO**: Le extiende el Título De: **Posgrado en Prevención de Riesgos Laborales con Énfasis en Seguridad, Higiene, Ergonomía y Riesgos Psicosociales** para que goce de las prerrogativas que las Leyes y Reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, quince días del mes de febrero del año dos mil veintiuno. El Rector De La Universidad: Dr. Ricardo Acevedo Peralta , El Secretario General: Msc. Manuel Rojas Arauz., El Decano De La Facultad: Msc. Lilliam Vargas Chévez.

Es conforme, Managua a los ocho días del mes de abril del año dos mil veintiuno. (f) Lic. Scarleth López Madrigal. Registro Académico.

Reg. 2021-TP14348 – M. 79455364 – Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

El suscrito Director de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 85, tomo IV, del Libro de Registro de Títulos de la facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo, que ésta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: "**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

ERLIN ANTONIO BALTODANO CRUZ. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 043-070491-0000U, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario. **POR TANTO:** Le extiende el Título de: **Licenciado en Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Sociales.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los diecisiete días del mes de junio del dos mil dieciséis. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Luis Alfredo Lobato Blanco ".

Es conforme, Managua, 17 de junio del 2016. (f) César Rodríguez Lara, Director.

Reg. 2021-TP14349 – M. 79472242 – Valor C$95.00

CERTIFICACIÓN

La suscrita Directora de Registro y Admisión de la Universidad de Managua, certifica que bajo el No.155, Página No. 78, Tomo No. IV, del Libro de Registro de Títulos de Graduados en la Universidad de Managua, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD DE MANAGUA. POR CUANTO:**

REYNA GUISSELL URBINA MADRIGAL, natural de Managua, Departamento de Managua, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su Carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Contaduría Pública**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los trece días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. El Rector de la Universidad, Ing. Mario Valle Dávila, La Secretaria General, Msc. Silvia Elena Valle Areas, La Directora de Registro, Lic. Carla Ramírez Alemán

Es Conforme, Managua, República de Nicaragua, a los trece días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. (f) Lic. Carla Ramirez A., Directora de Registro.

Reg. 2021-TP14350 – M. 79472946 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

La suscrita Responsable del Departamento de Registro de la U.N.A., certifica que bajo el número 010, página 005, tomo I, del Libro de Registro de Título, que este Departamento lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice

LEONARDO ANTONIO RODRIGUEZ VILCHEZ. ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la facultad de Ciencias Animal. **POR TANTO:** le extiende el Título de **Licenciado en Medicina Veterinaria.** Para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los tres días del mes de febrero del año dos mil seis. Rector de la Universidad, Francisco Telémaco Talavera Siles. Decano de la Facultad, Elmer Guillén Corrales. Secretario General, Ronald Quiroz Ocampo.

Es conforme con su original con el que fue debidamente cotejado. Managua, tres de febrero del año dos mil seis. (f) Lic. Darling Delgado Jirón, Responsable de Registro.

Reg. 2021-TP14351– M. 79478401 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

La Suscrita Directora de Registro de la Universidad Politécnica de Nicaragua, Certifica que en el folio 117, tomo XVIII, partida 18984, del libro de Registro de Títulos de Graduados que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: "**LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA POR CUANTO:**

SUYAPA PAMELA MELÉNDEZ. Natural de Managua, Departamento de Managua, República de Nicaragua, ha cumplido todos los requisitos exigidos por el plan de estudios correspondiente, así como las disposiciones pertinentes establecidas por la Universidad Politécnica de Nicaragua. **POR TANTO:** Le extiende el Título de: **Licenciada en Administración de Empresas.** Para que goce de los derechos y prerrogativas que la ley le concede.

Dado en la ciudad de Managua a los treinta días del mes de enero del año dos mil veintiuno." El Rector de la Universidad: Dr. Norberto Herrera Zùniga. El Secretario General Adjunto: Msc. Jorge Antonio Pineda López. El Director de Registro: Msc Lizbeth Carolina Mejía Martínez.

Es conforme, Managua veintiséis días del mes de abril del año dos mil veintiuno. (f) Msc. Lizbeth Carolina Mejía Martínez, Directora.

Reg. 2021-TP14352 – M. 79467571– Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director (a) de Registro Nacional de la Universidad Popular de Nicaragua: Certifica que bajo el N° 2107, Página 046, Tomo I-2011, Libro de Registro de Títulos de la Universidad, correspondiente a la Facultad de Derecho, y que esta instancia lleva a su cargo, se inscribió el título que dice: **UNIVERSIDAD POPULAR DE NICARAGUA POR CUANTO:**

IVANIA ANTONIA MARTINEZ GUIDO. Natural de San Dionisio, Departamento de Matagalpa, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del plan de estudio de su carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** se le extiende el título de: **Licenciada en Derecho**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del país le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los diecisiete días del mes de marzo del año dos mil veintiuno. Dando de ellos las Siguientes Autoridades: Rector de la Universidad: Ing. Hulasko Antonio Meza Soza. Secretaria General: Lic. Ninoska Meza Dávila. Decano Nacional de Carrera: Lic. Yessenia del Carmen Toruño Mandez. (f) Lic. Ligia Esmeralda Tercero. Directora de Registro Académico Nacional. UPONIC.

Reg. 2021-TP14343 – M. 79468744 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director (a) de la Dirección de Registro y Control Académico de la Universidad Hispanoamericana, Certifica: que bajo el Registro con el Número de Partida 5910, Folio 1950, Tomo No. III, del Libro de Registro de Títulos de Graduados de la Universidad Hispanoamericana, Inscribe el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA POR CUANTO:**

JUDITH DEL SOCORRO CUADRA OROZCO. Natural de Granada, Departamento de Granada, República de Nicaragua, ha aprobado en la Facultad de: Ingeniería y Computación. Todos los requisitos académicos del Plan de Estudios correspondiente y **POR TANTO**: le extiende el Título de: **Ingeniería de Sistemas**. Para que goce de las prerrogativas que las leyes le confieren.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los seis días del mes de junio del dos mil veintiuno. Rector de la Universidad, Leonardo Torres Céspedes. Secretario General, Carlos Bermúdez Blandino.

Es conforme, Managua, diecinueve de agosto del 2021. (f) Lic. Tamara Bermudez Blandino, Dirección de Registro y Control Académico.

Reg. 2021-TP14354 – M. 79392390 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, Certifica que a la página 35, tomo VII, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Odontología, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-POR CUANTO:**

JOSSELYNE KASSANDRA SOTELO PÉREZ, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Odontología, **POR TANTO**: Le extiende el Título de **Cirujano Dentista,** para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los veintinueve días del mes de julio del dos mil veintiuno El Rector de la Universidad, FMVE. El Secretario General, F. Valladares"

Es conforme. León, 29 de julio de 2021 (f) Lic. Teresa Rivas Pineda, Director de Registro, UNAN-LEÓN.

Reg. 2021-TP14355 – M. 79473972 – Valor C$ 95.00

CERTIFICACIÓN

La Dirección de Registro Académico de la Universidad de Ciencias Médicas, certifica que en el número de registro 199, de la página 100, tomo I, del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Medicina a cargo de este Departamento, se inscribió el Título que literalmente dice: **UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MEDICAS. POR CUANTO**:

KEYLIN VANESSA BRIONES LAZO ha cumplido con todos los requisitos de la Escuela de Medicina para extenderle el presente Título de: **Doctor en Medicina y Cirugía**, para que así goce de los derechos y prerrogativas que por ley se le confieren.

Dado en la ciudad de Managua, Republica de Nicaragua a los veinte días del mes de septiembre del año dos mil veintiuno. Firma Secretario General, Rector de la Universidad,, Director Carrera de Medicina. Dado en la ciudad de Managua a los veinte días del mes de septiembre del años dos mil veintiuno. (f) Dr. Ramón Adolfo. Romero Perez., Secretario General.

Reg. 2021-TP14356 - M. 79473195 - Valor C$ 95.00

CERTIFICACION

La Dirección General de Registro Académico Central de la Universidad Nicaragüense de Estudios Humanísticos, (UNEH), certifica que registrado bajo el Folio 2160, Paginas 152 a 153, Tomo I, del Libro de Registro de Títulos de la Universidad, y que esta Instancia lleva su cargo que dice: **"LA UNIVERSIDAD NICARAGÜENSE DE ESTUDIOS HUMANÍSTICOS" POR CUANTO:**

ROSA AMINTA CALDERÓN NICARAGUA. Natural de Nicaragua, con cedula de identidad 002-130367-0001U. ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes, **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Administración de Empresas.** Para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los nueve días del mes de agosto del año dos mil veintiuno. Firma Rector Fundador: Fanor Avendaño Soza, Secretario General: Ulises Javier Avendaño Rodríguez, Registro Académico Central: Yamileth Alguera Maradiaga. (f)

Yamileth Alguera Maradiaga Dirección General de Registro Académico Central UNEH.

Reg. 2021-TP14357 - M. 21091020 - Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

El suscrito Director de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 296, tomo III, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Ciencias e Ingeniería, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

MANUEL ANTONIO LÓPEZ MENESES. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 001-200692-0050E, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Técnico Superior en Construcción.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los doce días del mes de enero del dos mil dieciocho La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Luis Alfredo Lobato Blanco".

Es conforme, Managua, 12 de enero del 2018. (f) Cesar Rodríguez Lara, Directora.

Reg. 2021-TP14358 - M. 79456880 - Valor C$ 190.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 238, tomo VIII, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

JOSSELIN GRISELDA ARÁUZ. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 452-241295-0000A ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Licenciada en Pedagogía con Mención en Educación Infantil.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los doce días del mes de agosto del dos mil veintiuno. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 12 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 241, tomo VIII, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

JOSSELIN GRISELDA ARÁUZ. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 452-241295-0000A ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Técnica Superior en Pedagogía con mencion en Educación Infantil.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los doce días del mes de agosto del dos mil veintiuno. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 12 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.

Reg. 2021-TP14359 - M. 79457984 - Valor C$ 95.00

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

La suscrita Directora de la Dirección de Registro Académico Estudiantil y Estadística de la UNAN-Managua, certifica que en la página 239, tomo VIII, del libro de Registro de Títulos de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Titulo que dice: **"LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA - POR CUANTO:**

KRISAYDA LISSETH HERNÁNDEZ PALACIOS. Natural de Nicaragua, con cédula de identidad 452-170688-0001K. ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por el Consejo Universitario, **POR TANTO:** Le extiende el Titulo de: **Licenciada en Pedagogía con Mención en Educación Infantil.** Este Certificado de Inscripción será publicado por su titular en la Gaceta Diario Oficial de la República de Nicaragua, para publicidad de los derechos y prerrogativas que legalmente le corresponden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los doce días del mes de agosto del dos mil veintiuno. La Rectora de la Universidad, Ramona Rodríguez Pérez. El Secretario General, Roberto Enrique Flores Díaz".

Es conforme, Managua, 12 de agosto del 2021. (f) Hilda María Gómez Lacayo, Directora.