Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales

Escuela de Administración

Título:

Creación PYME de una planta de agua potable en la Provincia de San Cristóbal.

Sustentado por:

Pamela Bronzi	2012-0867
Carla Espino	2013-2456
David Then	2014-0292

Profesores de módulo

Lic. Alis Medina y Lic. Víctor Herrera

Monografía de Grado para Optar por el Título de:

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA

Distrito Nacional

Enero, 2018

INDICE

Agradecimientos **5**
Dedicatorias **9**
Resumen ejecutivo **11**
Introducción **12**
CAPÍTULO 1 15
GENERALIDADES DEL AGUA POTABLE 15
1.1 Origen y Evolución del Agua Potable 16
1.1 Aspectos Generales 17
1.2.1 Importancia del Agua Potable 18
1.2.2 Beneficios del Agua Potable 18
Entre los beneficios de consumir agua potable podemos encontrar: 18
1.2 Principales Envasadoras de Agua en San Cristóbal 20
1.3 Planteamiento de la problemática presentada en San Cristóbal 22
1.4 Oportunidades Comerciales 23
CAPÍTULO 2 25
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE AGUA EMBOTELLADA 25
2.1 Historia de los procesos para el tratamiento de agua 26
2.2 Concepto de tratamiento de agua potable 28
2.3 Purificación del agua 29
2.3.1 Proceso de purificación del agua 32
2.4 Suavizado del agua 38
2.5 Osmosis inversa 39
2.5.1 Funcionamiento y ventajas del ósmosis inversa. 39
2.5.2 ¿Cuánta agua rechaza una ósmosis inversa? 41
2.6 Tipos de membranas para la ósmosis invertida 41
2.7 Destilación del agua 42
2.8 Almacenamiento del agua purificada 43
2.9 Envasado del producto final 44
2.9.1 Limpieza de envases 44
2.9.2 Tapado y sellado 45
2.9.3 Etiquetado y almacenamiento 45
2.10 Estrategia de distribución 45
2.10.1 Lógica de procedimiento de servicio 48

CAPITULO 3.....49
REGULACIONES GUBERNAMENTALES 49
3.1 Ley 488-08.....50
3.2 Políticas Nacionales.....53
3.2 Requisitos para la creación de empresa (Pyme).....57
3.2.1 Registro de la DGII.....58
3.2.2 Registro Ministerio de Trabajo 59
3.2.3 Registro ONAPI 60
3.2.4 Registro Sanitario (Ministerio de Salud) 64
3.2.5 Registro Mercantil. 67
CAPÍTULO 4.....70
CONSTITUCIÓN JURÍDICA Y MODELO VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA.....70
4.1 Agua Esperanza 71
4.1.1 Logo Agua Esperanza.....72
4.1.2 ¿Cómo opera Agua Esperanza? 73
4.1.3 Nicho de Mercado.....74
4.1.4 Plan estratégico.....74
4.1.5 Estrategia de Marketing 75
4.1.6 Observación ante las competencias directas e indirectas.....77
4.2 Innovación de Agua Esperanza 79
4.3 Filosofía Organizacional.....81
4.4 Análisis FODA.....82
4.5 Estructura Organizacional.....83
4.5.1 Grupo de Interés y Nivel de Influencia.....84
4.6 Objetivos generales y específicos 84
4.7 Plan financiero o inversión.....85
4.7.1 Presupuesto empresarial.....86
4.7.2 Pronóstico de ventas.....86
4.7.3 Proyección Inversiones Activos Fijos.....87
4.7.4 Proyección Gastos de personal.....87
4.7.5 Balance General.....88
4.7.6 Punto de equilibrio 89
Conclusiones 90

Bibliografía **92**
Anexos **94**

Agradecimientos

A Dios

Por guiarme en cada momento a pesar de las altas y bajas, por no dejarme rendir cuando estaba a punto de caer, darme sabiduría para lograr todo lo que me propongo.

Por acompañarme en el transcurso de mi carrera, por darme fortaleza en los momentos más débiles y por darme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A mi madre María del Carmen

Por ser el pilar fundamental en todo lo que soy hoy, en mi educación tanto académica como de la vida, por todo el apoyo brindado para ir realizándome cada día, consejos que llevaré para toda mi vida, los valores inculcados que ejerzo cada día, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona alegre y una mujer de bien, pero indudablemente por su gran amor.

A mis padres Massimiliano y Robert

Por todo el esfuerzo y apoyo brindado, por preocuparse en brindarme una excelente educación en el transcurso de mi vida y ser un excelente ejemplo a seguir y promover el desarrollo y unión familiar.

A mis hermanos

Por hacer de este camino más fácil y apoyarme en todo lo que les solicitaba, los quiero mucho.

A mi pareja Alfredo Ortiz

Por apoyarme y alentarme, ayudarme a continuar y no dejarme sola cuando más lo necesitaba, por aconsejarme y buscar información en el trayecto de esta carrera, por hacerme ver la vida con risas y por todo su amor hacia a mí.

A mis familiares y amigos

A mis amigos por todos los momentos en la universidad, todos los trabajos que realizamos, por hacer de las clases más divertidas y la confianza depositada en mí.

A todos los que creyeron en mí, que de una manera directa o indirecta aportaron y apoyaron, esto es de ustedes.

A mis compañeros Carla Espino y David Then

Por habernos tenido la confianza, la paciencia y la comunicación en todo momento y por la motivación brindada en el momento de desesperación.

Pamela Bronzi

Principalmente a **Dios** por darme la oportunidad de concluir esta etapa universitaria, la paciencia y la fortaleza para superar los obstáculos, y la perseverancia para llegar hasta el final de mi carrera.

A mis Padres **Johanna Rodríguez y Carlos Espino** por darme la vida y haber confiado en mí, darme su apoyo incondicional siempre que lo necesite,

ofreciéndome un aliento en los momentos difíciles y otorgándome las herramientas necesarias para concluir esta etapa tan importante de mi vida.

A **Juan Matos** por siempre acompañarme en los momentos buenos y malos, ser un soporte emocional, apoyándome para superar los retos que encontré en el camino para culminar esta etapa y siempre motivándome a siempre a seguir adelante

A **UNAPEC y los asesores** por guiarme en el trayecto de mi carrera universitaria, ofrecerme su ayuda y sistemas de educación que podré aplicar en mi futuro como profesional.

Carla Espino.

A Dios.

A él todo el honor y toda la gloria. Gracias inmensamente no solo por haberme permitido llegar hasta donde estoy, sino por todas las bendiciones que día a día me otorgas como muestra de tu amor incondicional.

Mi madre: Carmen Delgado

Por haberme apoyado siempre desde los inicios de mi carrera, por haber estado pendiente y haberme resguardado, por tu aliento y estímulo que posibilitaron la conquista de esta meta: Mi formación profesional con admiración y respeto.

Mi padre: Fausto Then

Por haberme guiado y asesorado en todo este sendero académico. Porque gracias a sus y consejos he llegado a realizar una de mis tareas más grandes. La cual constituye una valiosa herencia.

Mis hermanos: Waldy, Carmen, Addys.

Por haber estado presente en todo este trayecto no solo de mi vida académica, sino como mis compañeros de vida, por ser mis ejemplos a imitar al comprometerse ustedes mismos a lograr el éxito sin fin, y a haberme estimulado a querer superarme cada día más y más.

Mis amigos y cercanos.

Porque gracias a sus soporte, guía y aval he llegado a realizar un gran anhelo en mi vida, fruto del trabajo en equipo, responsabilidad y confianza que en mi se depositó y con los cuales he logrado terminar mis estudios profesionales que constituyen uno de los legados más grandes que pudiera recibir y por lo cual les viviré eternamente agradecido. Con cariño y respeto.

A mis compañeras de monográfico: Carla Espino y Pamela Bronzi,

Ha sido un placer haber trabajado con ustedes, no pude haber obtenido un mejor equipo y que este no solo sea el final de un camino recorrido sino el inicio de nuevos retos y nuevas metas, les deseo lo mejor.

David Then

Dedicatorias

Dedico este proyecto en primer lugar a mi Dios porque siempre está presente y guiarme a cumplir mis objetivos y a mis padres María Del Carmen Acosta, Massimiliano Bronzi y Robert Aschwanden por todo el apoyo brindado, por las buenas enseñanzas y caminar conmigo el sendero destinado para mí.

Agradezco todo el empeño y su amor incondicional hacia mí, por cada sacrificio hecho por mí y mis hermanos para que hoy en día puedan sentirse orgullosos de nosotros, los amo.

Pamela Bronzi

Dedicarle este proyecto a **Dios** y a mis padres **Johanna Rodríguez** y **Carlos Espino**, por haberme dado la confianza y el soporte en toda la carrera universitaria. Por comprender que todo éxito conlleva sacrificios y así mismo brindarme su apoyo y cariño incondicional.

Siempre agradeceré todo el esfuerzo que han hecho para traerme a este punto de mi vida y que se sientan orgullosos de la hija que han podido educar juntos.

Agradezco infinitamente la paciencia y sacrificios que han hecho para hacer de mí un profesional de bien.

Carla Espino.

Finalmente quiero dedicar el término de mis estudios superiores a mis padres. Como una muestra de mi compromiso con ustedes, por haberme permitido llegar hasta este punto, por también creer que la educación es una base primordial para lograr cualquier meta que nos propongamos, aquí les entrego este regalo, también para recordarles siempre cuanto los quiero y cuanto los aprecio, espero seguir tenerlos por un largo tiempo y seguir llenándolos de orgullo.

David Then

Resumen ejecutivo

La provincia San Cristóbal busca una mejora en la condición de vida del municipio con un nuevo proyecto de una planta de agua.

La idea de nuestra iniciativa es entregar agua de calidad, es decir, a través de un plan de negocio detallado.

Nuestro objetivo es de satisfacer las demandas propuestas, mejorar y perseverar las condiciones ambientales y la salud humana.

Los sistemas actuales de esta provincia no cuentan con la mayor calidad que esperan los habitantes, no hay transparencia ante el consumidor y por lo tanto se ha perdido confianza en consumir agua

Los puntos clave para el éxito de nuestra empresa es potenciar nuestra actividad principal para lograr resultados esperados en términos de marketing y publicidad.

Por lo tanto, el presente trabajo contiene la propuesta, análisis y detalles de los temas a realizar, incluyendo planes de implementación financieros y la razón por la que Agua Esperanza tendría éxito en el municipio de San Cristóbal.

Introducción

En el pasado reciente los recursos hídricos de la República Dominicana han sido el objeto de una variedad de prácticas de investigación, relacionadas con la evaluación y planificación. Varios de estos esfuerzos en el país han tenido como vocación realizar una o varias de las siguientes tareas respecto a los recursos hídricos nacionales: la evaluación, la planificación, el reordenamiento y la modernización del sector agua. ’’

En estudios realizados se presentan diagnósticos y planificación que parecen haber tenido las siguientes fallas:

1. Carencia de una visión integral del problema de los recursos hídricos del país, que tomen en cuenta todos los aspectos, sectores y actores relacionados con la producción, consumo y gestión de los recursos hídricos nacionales.
2. Falta de integración de los planes sectoriales a lo interno del sector agua y de los otros sectores en los planes de desarrollo nacional.
3. Implementación incipiente o escasa de los planes y las recomendaciones o resultados de diagnósticos, y pobre asimilación y aprovechamiento de esos resultados en sus sucesivos esfuerzos de planificación. (INDRHI, 2012)

Por consiguiente, este trabajo presenta la situación del agua potable en San Cristóbal, define un plan de acción para solucionar los problemas vigentes entorno la calidad del agua, evitando así futuras enfermedades en la provincia.

El presente documento contiene los resultados del estudio de diagnóstico sobre las realidades del agua en San Cristóbal, abarca los aspectos de oportunidades, demanda, economía y medio ambiente. Contempla la fase de planificación de inversiones con un marco orientador para la toma de decisiones para solucionar los problemas del agua purificada.

En la fase de investigación se visualizan las demandas actuales y futuras del consumo del agua de manera municipal, con el fin de determinar los balances hídricos e identificar la zona con más déficit actual y pronosticar posibles consecuencias en el sector del agua.

Sin embargo, ejecutar un proyecto o iniciar una inversión, sobre todo si se trata de nuevos negocios, no es una cualidad innata en las personas, crear negocios es más que nada un proceso continuo de creatividad, una “creatividad innovadora” y sustentada en el esfuerzo diario.

Crear un negocio, es por lo tanto más que inspiración, es un gran trabajo de sistematización de las oportunidades que encontramos en el entorno.

El estudio y desarrollo de una “Idea de Negocio” implica el manejo de una gran variedad de conocimientos que derivan de diferentes disciplinas profesionales. Nuestra propuesta será trabajar de manera integral en un estudio de los principales procesos de dirección estratégica y metodológica de análisis competitivo; conjuntamente con su aplicación en el diseño y puesta en marcha de un “Plan de Negocios” ante los posibles escenarios de mercado.

Vamos a cuantificar los recursos económicos requeridos para implementar dicho plan, identificando las opciones financieras y las posibles

fuentes de financiación, proponiendo además un conjunto de actividades para hacer frente a metas de desarrollo y el aprovechamiento de este mercado

Agua Esperanza busca entregar servicio en donde nuestros clientes puedan obtener agua purificada de diferentes formas y variabilidad en envases, de acuerdo a lo que necesiten y fomentar en el contexto de vida sana y cuidado del medio ambiente.

Colocarnos como marca en la mente de nuestros clientes, como empresa de calidad y buen servicio, otorgando soluciones individuales como sociales y de fácil acceso para el consumidor.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES DEL AGUA POTABLE

1.1 Origen y Evolución del Agua Potable

El agua es el elemento más importante para el desarrollo de vida en la tierra. Desde los inicios de la humanidad los seres humanos se vieron obligados a desarrollar las comunidades cerca de ríos, ya que todo estaba ligado directamente a la agricultura. El hombre logró desarrollar a medida que pasaron los años diferentes formas de obtener el preciado líquido.

Muchas ciudades cuentan con un bajo nivel de desarrollo debido a la escasez de agua y por tanto deben transportarse a lugares lejanos para obtenerla, la agricultura no da frutos y existen muchas personas con bajos niveles de alimentación e hidratación.

Con el pasar el tiempo y el desarrollo de las industrias el agua se ha visto afectada ya que los desechos químicos son tirados a los ríos y mares y esto dificulta su potabilidad. El hombre ha ideado formas de no consumir agua contaminada previniendo las enfermedades.

En 1931 en la República Dominicana existía una centralización de los acueductos, el gobierno del Dictador Leónidas Trujillo tenía totalmente el control de estos. Para 1955, el gobierno nacional a través de la Dirección General de Acueductos de la Secretaría de Fomento, Obras Públicas y Riego proporcionaba los servicios a todo el país, a finales de este mismo año el gobierno transfirió todas las responsabilidades y los activos a los ayuntamientos locales, un modelo que para 1962 ya había fracasado.

Posterior a esto, en el gobierno del Presidente Joaquín Balaguer se creó la INAPA, bajo la Ley 5994 del 30 de julio de 1962, volviendo así a un esquema de administración centralizada de todos los sistemas de agua.

Es entonces cuando en 1973 se crea la CAASD supliendo al gran Santo Domingo a través de sus acueductos, cuatro años después se crea la CORAASAN en Santiago. Al día de hoy 2018 estas entidades siguen siendo las administradoras de agua para ambas provincias.

Cabe destacar que, aunque en el país existan entidades que proporcionen el agua y a su vez indiquen que está debidamente clorada, los dominicanos prefieren comprar agua purificada y embotellada. Esto se debe a la falta de confianza en los procesos, la contaminación en los acueductos y el riesgo de contraer enfermedades.

1.1 Aspectos Generales

El agua para el consumo humano ocurre un 65% en el ambiente del hogar y está destinado a cubrir necesidades.

El consumo del agua depende de varios factores: sociales y ambientales. Entre los factores sociales se puede destacar que, a mayor nivel de desarrollo económico, se incrementa el consumo. Entre los factores ambientales está el clima, que condicionan no solo los niveles de consumo, sino también la distribución de la variación anual o estacional. Las más altas temperaturas del verano, pueden hacer aumentar los niveles de consumo de agua.

El consumo puede ser considerado por el costo del agua y política tarifaria, que usada correctamente es un buen instrumento en la gestión del agua y el manejo de la demanda de agua. En las condiciones actuales del país, la mayor parte de los sistemas operan con tarifas subsidiadas que no reflejan los verdaderos costos de producción de agua potable y que tampoco incentivan el ahorro de agua. No obstante, existe un amplio espacio de mejora en la medición para relacionar el pago por el agua por el volumen consumido y en los mecanismos y estrategias de facturación y recaudación, lo que podría contribuir a mejorar la gestión financiera de los sistemas de agua potable. (MOPTMA, 2012)

1.2.1 Importancia del Agua Potable

Beber agua potable es esencial para la vida, La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda beber al menos dos litros de agua al día para mantener el organismo sano e hidratado. La misma ayuda a eliminar las toxinas del cuerpo las cuales causan enfermedades irreparables. (Universia, 2017)

1.2.2 Beneficios del Agua Potable

Entre los beneficios de consumir agua potable podemos encontrar:

1. Reduce el riesgo de problemas cardiacos disminuyendo el índice de problemas cardiovasculares.
2. Disminuye las probabilidades de infecciones virales como la gripe común o la influenza, infecciones bacterianas y la posibilidad en los asmáticos de sufrir un

ataque agudo, debido a que el agua hidrata las mucosas que recubren la nariz, garganta bronquios y pulmones.

3. Ayuda en el proceso digestivo y a mantener un adecuado tránsito intestinal evitando el estreñimiento.
4. Beneficia al cerebro. Este depende del agua para trabajar de forma más eficaz.
5. Previene la formación de cálculos renales, así como también la adecuada eliminación de éstos en personas susceptibles a formarlos, y disminuye la posibilidad de desarrollar infecciones urinarias.
6. Mantiene la piel suave e hidratada, el brillo en el cabello y las uñas sanas.
7. Reduce un 45% el riesgo de tener problemas en el colon y a la mitad las probabilidades de desarrollar cáncer de la vejiga.
8. Reduce en un 79% el riesgo de padecer cáncer de seno.
9. Ayuda con los calambres. Una hidratación adecuada ayuda a mantener lubricadas las articulaciones y los músculos. El agua es uno de los elementos principales asociados con los calambres musculares. Por lo tanto, se recomienda beber agua antes, durante y después del ejercicio.
10. Suministra energía. La causa más común de fatiga durante el día es la deshidratación leve. Incluso la deshidratación de menor importancia puede hacer fatiga, dolor de cabeza y pérdida de la concentración (ESSAP, 2008)

1.2 Principales Envasadoras de Agua en San Cristóbal

‘’Según el Ministerio de Salud Pública (SESPAS, 2018), estas son las empresas envasadoras de agua que están inscritas con el registro sanitario, sin embargo, el 78% de estas empresas no están activas.’’

Registro sanitario	**Nombre del Producto**	**Fabricante**	**Dirección Fábrica**
22985	AGUA D' M. FREKA	PURIFICADORA LOMA AZUL	URBANIZACION VILLA FUNDACION, CARRETERA LA TOMA SUISA PROV. SAN CRISTOBAL, REP. DOM.
34571	AGUA DE LOS SANTOS III	AGUA COMUNITARIA DE LOS SANTOS, EIRL.	CARRETERA LAS PAREDES DE HAINA, SAN CRISTOBAL, REP. DOM.
35684	AGUA PURIFICADA DESPERTAR	HIELO Y AGUA HAINA, EIRL, EIRL.	C/ MANUELA DIEZ NO.26, BARRIO EL CENTRO, MUNICIPIO DE HAINA, PROV. SAN CRISTOBAL, R.D.
19181	AGUA PURIFICADA PARA CONSUMO HUMANO " GENIAL "	M J P BALEARES, S.A.	CALLE BONITA Nº 10, LA CRUZ, SAN CRISTOBAL.
40266	AGUA PURIFICADA ACQUA ASSOLUTA	ACQUA ASSOLUTA, S.R.L.	CALLE 27 DE FEBRERO NO. 31, PUEBLO NUEVO, SAN CRISTOBAL, REPUBLICA DOMINICANA
41060	AGUA PURIFICADA ACQUA ASSOLUTA.	ACQUA ASSOLUTA, S.R.L.	CALLE 27 DE FEBRERO S/N., PUEBLO NUEVO, SAN CRISTOBAL, REPUBLICA DOMINICANA.
38746	AGUA PURIFICADA AGUA COMUNITARIA EL CARRIL	AGUA COMUNITARIA EL CARRIL, SRL.	C/ FLORENCIO DE LEON, NO. 123, SABANETA, EL CARRIL, HAINA, PROV. SAN CRISTOBAL, REP. DOM.
37916	AGUA PURIFICADA AGUA DE LA ROCA	MINISTERIO CRISTIANO AGUA DE LA ROCA, SRL.	CALLE FLORENCIO DE LEON NO. 156, DIST. MUNICIPAL EL CARRIL, BAJOS DE HAINA, SAN CRISTOBAL,

38477	AGUA PURIFICADA AGUA EL SANTUARIO	ENMANUEL SORIANO CASTELLANOS / AGUA EL SANTUARIO	CALLE A NO. 1, BO. SAN ISIDRO, SAN CRISTOBAL, REP. DOMINICANA.
39168	AGUA PURIFICADA AGUA EXODO	AGUA EXODO	CALLE PRINCIPAL, ESTEBANIA, SAN CRISTOBAL, REPUBLICA DOMINICANA.
38842	AGUA PURIFICADA AGUA IED	AGUA IGLESIA EVANGELICA DOMINICANA, AIED.	ZONA INDUSTRIAL LA JAGUA, YAGUATE, SAN CRISTOBAL, REP. DOM.
32285	AGUA PURIFICADA AGUA LOS COCOS	AGUA LOS COCOS, EIRL.	AV. LIBERTAD NO. 86, SANTA CRUZ (YAGUATE), SAN CRISTOBAL, REPUBLICA
20143	AGUA PURIFICADA AGUA LUZ MARINA	EMPRESAS AGUA LUZ, S.R.L.	CALLE ARROYO, BARRIO LOS DESAMPARADOS, ZONA INDUSTRIAL DE HAINA, SAN CRISTOBAL,
39164	AGUA PURIFICADA AGUA MISION DE LOS 7	AGUA MISION DE LOS 7	CALLE NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN NO. 46, DOÑA ANA, YAGUATE, SAN CRISTOBAL, REPUBLICA
37270	AGUA PURIFICADA AGUA NATURAL LOS RUBIOS	AGUA NATURAL LOS RUBIOS, SRL.	CARRETERA SANCHEZ KM. 12, CALLE EL ESFUERZO NO. 77, HAINA PROV. SAN CRISTOBAL, R. D.
39030	AGUA PURIFICADA AGUA SADER	AGUA SADER, S.R.L.	CALLE MELLA, NO. 24, DE LA CIUDAD DE SAN CRISTOBAL, REPUBLICA DOMINICANA
38210	AGUA PURIFICADA B-VIDA	LABORATORIOS PROQUIMED, SRL.	CARRETERA PRINCIPAL SABANA TORO NO. 1, SAN CRISTOBAL, REP. DOMINICANA.
36451	AGUA PURIFICADA CIELO AZUL	NASCHURA LIFE COLLECTION	CALLE PEDRO RENVILLE NO. 132, SAN CRISTOBAL, REPUBLICA DOMINICANA.
19305	AGUA PURIFICADA EBENEZER	AGUA EBENEZER, C. POR A.	C/ PADRE AYALA # 141, SAN CRISTOBAL, REPUBLICA DOMINICANA.
35124	AGUA PURIFICADA FRICIA	AGUA FRICIA, SRL.	CALLE BERNARDO ALIES NO. 50, LAVAPIES SAN CRISTOBAL, REP. DOM.
19643	AGUA PURIFICADA LA TINAJA	AGUA LA TINAJA	C/ 16 DE AGOSTO # 69. SAN CRISTOBAL, REP. DOM.

36176	AGUA PURIFICADA MADERO	AGUA MADEROS, S.R.L.	C/ NAJAYO ARRIBA NO.54, SAN CRISTOBAL, REP. DOM.
36329	AGUA PURIFICADA MANANTIAL DE ESPERANZA	AGUA MANANTIAL DE ESPERANZA	CALLE PRESIDENTE ANT. GUZMAN NO. 23, ESQ. CAAMAÑO DEÑO, CANASTICA SAN CRISTOBAL, R.D.
35125	AGUA PURIFICADA MELY	AGUA CAMBITA	CALLE SAGRADO CORAZON DE JESUS, NO. 14 CAMBITA GARABITOS, SAN CRISTOBAL, REP. DOM.
38583	AGUA PURIFICADA NAIRELIS	AGUA NAIRELIS, SRL.	CALLE PRINCIPAL NO. 51, INGENIO NUEVO (EL CENTRO), SAN CRISTOBAL REP. DOM.
18480	AGUA PURIFICADA PARA CONSUMO HUMANO "NIZAO"	AGUA NIZAO, C. X A.	C/JOSE ANTONIO MARIÑEZ NO. 5-A, NIZAO, SAN CRISTOBAL, REP.DOM.
36809	AGUA PURIFICADA PATRIA	AGUA PATRIA	CALLE BERNARDO ALIES # 7, SAN CRISTOBAL, REPUBLICA DOMINICANA.
41538	AGUA PURIFICADA PINES	AGUA PINES, E.I.R.L.	CARRETERA VILLA ALTAGRACIA, NO. 20 EL CAOBAL, SAN CRISTOBAL, REPUBLICA DOMINICANA
37629	AGUA PURIFICADA SELINA	AGUA SELINA, SRL.	CALLE PRINCIPAL NO. 2, PROXIMO A LA CALLE SABANA TORO, EL MOSCU, SAN CRISTOBAL, R. D.
35689	AGUA PURIFICADA SHAMA	GRUPO COMERCIAL SAMA, SRL.	MARGINAL ANTIGUA CARRETERA SANCHEZ KM. 2, SAN CRISTOBAL, REP. DOM.

1.3 Planteamiento de la problemática presentada en San Cristóbal

El gobierno de República Dominicana ha invertido más de 1500 millones en la Provincia de San Cristóbal para que eviten la compra de botellones de agua purificada. Los Cristobalenses al igual que el resto del país no confía en

los acueductos construidos por el estado ya que piensan que consumiendo la misma pueden contraer enfermedades como son cólera, diarrea, fiebre tifoidea, shigella, poliomielitis, meningitis y hepatitis.

Se estima que aproximadamente un 92% de la población en San Cristóbal compra agua embotellada para suplir sus necesidades diariamente. ¨El ingeniero Pedro Valera, Administrador del Acueducto de San Cristóbal al ser consultado en torno a las razones que tiene la población para no consumir el agua que suministra la institución del estado, dijo que diariamente se toman pruebas del agua que se sirve, pero que los resultados no se pueden dar a conocer debido a que hay una disposición del ingeniero Frank Rodríguez, director del INAPA que prohíbe dar ese tipo de información a la prensa. (Uribe, 2008)

Entendemos que esta es una de las razones secundarias por las cuales los habitantes no confían en el agua proporcionada por los acueductos dominicanos en San Cristóbal.

1.4 Oportunidades Comerciales

La tendencia de los consumidores hacia un estilo de vida más sano, ha abierto oportunidades de negocio en muchos sectores; sobre todo aquellos relacionados con la alimentación y la nutrición. En este sentido, vender agua envasada es una excelente (y sencilla) forma de hacer dinero.

Uno de los negocios más rentables en la actualidad es la venta de agua purificada, dado que es un producto de primera necesidad, utilizado para consumo y elaboración de alimentos y bebidas.

Durante años en este mercado, los principales protagonistas han sido las grandes empresas embotelladoras, pero en tiempos recientes los altos precios de estos productos han dado paso al nacimiento de pequeñas empresas que ofrecen productos de calidad, pero a muy bajo costo. (Negocios Rentables, s.f.)

CAPÍTULO 2

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE AGUA EMBOTELLADA

2.1 Historia de los procesos para el tratamiento de agua

Los seres humanos han almacenado y distribuido el agua durante siglos. En la época en que el hombre era cazador y recolector el agua utilizada para beber era agua del río. Cuando se producían asentamientos humanos de manera continuada estos siempre se producen cerca de lagos y ríos. Cuando no existen lagos y ríos las personas aprovechan los recursos de agua subterráneos que se extrae mediante la construcción de pozos. Cuando la población humana comienza a crecer de manera extensiva, y no existen suficientes recursos disponibles de agua, se necesita buscar otras fuentes diferentes de agua.

Hace aproximadamente 7000 años en Jericó, el agua almacenada en los pozos se utilizaba como fuente de recursos de agua, además se empezó a desarrollar los sistemas de transporte y distribución del agua. Este transporte se realizaba mediante canales sencillos, excavados en la arena o las rocas y más tarde se comenzaron a utilizar tubos huecos. Por ejemplo, en Egipto se utilizan árboles huecos de palmera mientras en China y Japón utilizan troncos de bambú y más tarde, se comenzó a utilizar cerámico, madera y metal. En Persia la gente buscaba recursos subterráneos. El agua pasaba por los agujeros de las rocas a los pozos.

Alrededor del año 3000 a.C., la ciudad de Mohenjo-Daro (Pakistán) utilizaba instalaciones y necesitaba un suministro de agua muy grande. En esta

ciudad existían servicios de baño público, instalaciones de agua caliente y baños.

En la antigua Grecia el agua de escorrentía, agua de pozos y agua de lluvia eran utilizadas en épocas muy tempranas. Debido al crecimiento de la población se vieron obligados al almacenamiento y distribución (mediante la construcción de una red de distribución) del agua.

El agua utilizada se retiraba mediante sistemas de aguas residuales, a la vez que el agua de lluvia. Los griegos fueron de los primeros en tener interés en la calidad del agua. Ellos utilizaban embalses de aireación para la purificación del agua. ’’

Los romanos fueron los mayores arquitectos en construcciones de redes de distribución de agua que ha existido a lo largo de la historia. Ellos utilizaban recursos de agua subterránea, ríos y agua de escorrentía para su aprovisionamiento. Los romanos construyan presas para el almacenamiento y retención artificial del agua. El sistema de tratamiento por aireación se utilizaba como método de purificación. El agua de mejor calidad y por lo tanto más popular era el agua proveniente de las montañas.

‘’Los acueductos son los sistemas utilizados para el transporte del agua. A través de los acueductos el agua fluye por miles de millas. Los sistemas de tuberías en las ciudades utilizan cemento, roca, bronce, plata, madera y plomo. Las fuentes de agua se protegían de contaminantes externos.

‘’Después de la caída del imperio Romano, los acueductos se dejaron de utilizar. Desde el año 500 al 1500 d.C. hubo poco desarrollo en relación con

los sistemas de tratamiento del agua. Durante la edad media se manifestaron gran cantidad de problemas de higiene en el agua y los sistemas de distribución de plomo, porque los residuos y excrementos se vertían directamente a las aguas. La gente que bebía estas aguas enfermaba y moría. Para evitarlo se utilizaba agua existente fuera de las ciudades no afectada por la contaminación. Esta agua se llevaba a la ciudad mediante los llamados portadores.

El primer sistema de suministro de agua potable a una ciudad completa fue construido en Paisley, Escocia, alrededor del año 1804 por John Gibb. En tres años se comenzó a transportar agua filtrada a la ciudad de Glasgow.

En 1806 París empieza a funcionar la mayor planta de tratamiento de agua. El agua sedimenta durante 12 horas antes de su filtración. Los filtros consisten en arena, carbón y su capacidad es de seis horas.

En 1827 el inglés James Simplón construye un filtro de arena para la purificación del agua potable. Hoy en día todavía se considera el primer sistema efectivo utilizado con fines de salud pública. (Lenntech, s.f.)

2.2 Concepto de tratamiento de agua potable

Se denomina estación de tratamiento de agua potable (ETAP) al conjunto de estructuras en las que se trata el agua de manera que se vuelva apta para el consumo humano.

Existen diferentes tecnologías para potabilizar el agua, pero todas deben cumplir los mismos principios:

- Combinación de barreras múltiples (diferentes etapas del proceso de potabilización) para alcanzar bajas condiciones de riesgo.
- Tratamiento integrado para producir el efecto esperado.
- Tratamiento por objetivo (cada etapa del tratamiento tiene una meta específica relacionada con algún tipo de contaminante).

Si no se cuenta con un volumen de almacenamiento de agua potabilizada, la capacidad de la planta debe ser mayor que la demanda máxima diaria en el periodo de diseño. Además, una planta de tratamiento debe operar continuamente, aún con alguno de sus componentes en mantenimiento; por eso es necesario como mínimo dos unidades para cada proceso de la planta. (Marquez)

2.3 Purificación del agua

El agua pura es un recurso renovable, sin embargo, puede llegar a estar tan contaminada por las actividades humanas, que ya no sea útil, sino nociva, de calidad deficiente.

La evaluación de la calidad del agua ha tenido un lento desarrollo. Hasta finales del siglo XIX no se reconoció el agua como origen de numerosas enfermedades infecciosas; sin embargo, hoy en día, la importancia tanto de la cantidad como de la calidad del agua está fuera de toda duda.

Purificación de agua por sedimentación

La sedimentación consiste en dejar el agua de un contenedor en reposo, para que los sólidos que posee se separen y se dirijan al fondo. La mayor parte de las técnicas de sedimentación se fundamentan en la acción de la gravedad. La sedimentación puede ser simple o secundaria. La sedimentación simple se emplea para eliminar los sólidos más pesados sin necesidad de otro tratamiento especial; mientras mayor sea el tiempo de reposo mayor será el asentamiento y consecuentemente la turbidez será menor, haciendo el agua más transparente.

El reposo natural prolongado también ayuda a mejorar la calidad del agua, pues provee oportunidad de la acción directa del aire y los rayos solares, lo cual mejora el sabor y elimina algunas sustancias nocivas del agua.

La sedimentación secundaria ocurre cuando se aplica un coagulante para producir el asiento de la materia sólida contenida en el agua.

Purificación de agua por filtración

La filtración es el proceso de separar un sólido del líquido en el que está suspendido al hacerlos pasar a través de un medio poroso (filtro) que retiene al sólido y por el cual el líquido puede pasar fácilmente.

Se emplea para obtener una mayor clarificación, generalmente se aplica después de la sedimentación para eliminar las sustancias que no salieron del agua durante su decantación.

Purificación de agua por desinfección

Se refiere a la destrucción de los microorganismos patógenos del agua ya que su desarrollo es perjudicial para la salud. Se puede realizar por medio de ebullición que consiste en hervir el agua durante 1 minuto y para mejorarle el sabor se pasa de un envase a otro varias veces, proceso conocido como aireación, después se deja reposar por varias horas y se le agrega una pizca de sal por cada litro de agua.

Cuando no se puede hervir el agua se puede hacer por medio de un tratamiento químico comúnmente con cloro o yodo.

Purificación de agua por cloración

Cloración es el procedimiento para desinfectar el agua utilizando el cloro o alguno de sus derivados, como el hipoclorito de sodio o de calcio. En las plantas de tratamiento de agua de gran capacidad, el cloro se aplica después de la filtración. Para obtener una desinfección adecuada, el cloro deberá estar en contacto con el agua por lo menos durante veinte minutos; transcurrido ese tiempo podrá considerarse el agua como sanitariamente segura. Para desinfectar el agua para consumo humano generalmente se utiliza hipoclorito de sodio al 5.1%. Se agrega una gota por cada litro a desinfectar.

Purificación de agua por ozono

Es el desinfectante más potente que se conoce, el único que responde realmente ante los casos difíciles (presencia de amebas, etc.). No comunica ni

sabor ni olor al agua; la inversión inicial de una instalación para tratamiento por ozono es superior a la de cloración, pero posee la ventaja que no deja ningún residuo.

Purificación de agua por rayos ultravioleta

La desinfección por ultravioleta usa la luz como fuente encerrada en un estuche protector, montado de manera que, cuando pasa el flujo de agua a través del estuche, los rayos ultravioletas son emitidos y absorbidos dentro del compartimiento.

Cuando la energía ultravioleta es absorbida por el mecanismo reproductor de las bacterias y virus, el material genético (ADN/ARN) es modificado, de manera que no puede reproducirse. Los microorganismos se consideran muertos y el riesgo de contraer una enfermedad, es eliminado. (Ruiz & David Urbinato, 1994)

2.3.1 Proceso de purificación del agua

- **Desinfección / cloración.**

El cloro es el desinfectante más usado para reducir o eliminar los microorganismos, tales como bacterias y virus, que pueden estar presentes en los suministros de agua. La adición de cloro para el agua potable ha reducido en gran medida el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua, algunos responsables de enfermedades como la difteria, las fiebres tifoideas y el cólera. No obstante, es incapaz de destruir ciertos microorganismos parásitos patógenos. La cloración desinfecta el agua, pero no la purifica por completo.

La dosificación según la OMS, la concentración de cloro libre en el agua tratada debe estar entre 0.2 y 0.5 mg/l (ppm).

- **Filtro de sedimentos**

La filtración en el proceso de purificación elimina los sedimentos sólidos suspendidos en el agua. Este filtro atrapa partículas relativamente grandes que pueden estar presentes en el agua como tierra, arena, limo y partículas de suciedad orgánica o inorgánica. Obviamente, es necesario comenzar nuestro proceso de purificación con este paso básico con el fin de eliminar estas partículas grandes que podrían ensuciar u obstruir los equipos utilizados en las etapas posteriores.

Los más comunes son los filtros de lecho profundo o multimedia que utilizan medios granulares como zeolita, arena sílica, antracita, filter ag entre otros para retener las partículas sólidas y es necesario hacer una limpieza de lecho mediante un retro lavado.

Otro sistema relativamente nuevo en la filtración son los equipos que utilizan un cartucho de discos plásticos lavables manual o automáticamente.

- **Carbón Activado**

Una vez que el agua pasa a través de los filtros mecánicos, posteriormente pasa al purificador de carbón activado granular. Erróneamente llamado filtro de carbón activado, porque en el sentido estricto, la palabra filtro se refiere al proceso mecánico de retener partículas suspendidas, en cambio el carbón activado hace un proceso conocido como adsorción química, dónde la materia orgánica se adhiere a la pared del carbón por una función química. En esta

etapa se elimina nos los pesticidas, plaguicidas y otros contaminantes orgánicos (especialmente orgánicos volátiles) además de eliminar el cloro añadido en la etapa 1, mediante una reacción química reductora.

El carbón también hace un trabajo excelente para eliminar los trihalometanos (THM). THM son una clase de sub-productos químicos que resultan de la interacción del cloro y la materia orgánica en descomposición. Estos productos químicos son cancerígenos, y los altos niveles han sido encontrados en los suministros de agua locales.

- **Intercambio Iónico**

El paso siguiente en nuestro proceso de purificación es la eliminación de varios elementos que causan la dureza. Se refiere como el agua “dura” a la presencia de calcio y magnesio y que sobrepasa los niveles permisibles. Se utiliza un tanque que se llena con una resina de intercambio iónico, cargado negativamente. Las perlas sintéticas que sirven como base para que se lleve a cabo ese intercambio.

Cuando el agua pasa a través de la resina de intercambio iónico, los iones de dureza, que llevan una carga positiva fuerte, desplazan a los iones de sodio más débilmente cargadas. Los iones de dureza (calcio y magnesio) son así atrapados a través de la atracción electromagnética de las partículas de resina. Los lechos de intercambio iónico son entonces limpiados y regenerados, a intervalos determinados en función del volumen de agua de forma automática.

El proceso de regeneración implica inundar la cama con una solución salina (sodio) sobresaturada que barre de manera efectiva los iones de dureza dejando a la resina lista para el siguiente siclo de suavización del agua.

La dureza no es un problema que afecte a la salud humana, pero causa problemas de incrustaciones en tuberías, membranas de ultrafiltración /ósmosis inversa y depósitos.

- **Pulidor o pre-filtro de 1 micra.**

En este paso se coloca un filtro de cartucho desechable para atrapar partículas mayores a 1 micra que pueden ser perjudiciales al ósmosis inversa, además de retener partículas de la resina de intercambio iónico de la etapa anterior.

- **Ósmosis Inversa**

La ósmosis inversa es una tecnología que se ha vuelto muy popular sobre todo por la mejora en el sabor del agua. Mucha gente ha oído hablar sobre el proceso de ósmosis. La ósmosis es un proceso natural mediante el cual el agua pasa a través de una membrana debido a un diferencial de presión entre un lado de la membrana y el otro.

En la ósmosis inversa, utiliza alta presión para forzar el agua a través de una membrana mientras que las impurezas se quedan retenidas. En otras palabras, la alta presión hace que las impurezas sean retenidas de un lado de la membrana. Sólo el agua pura es capaz de atravesar la membrana; incluso las impurezas disueltas (sales y minerales) que no se pueden eliminar por

filtración convencional son capturadas y eliminadas por el sistema de purificación de osmosis inversa.

No es verdad que el agua es incolora, inodora e insípida, las aguas dependiendo del lugar de procedencia tiene una concentración minerales y sales puede dar un sabor específico al agua, por lo que al tenerlas mejoramos el sabor significativamente, además se eliminan el 99,5% de las impurezas disueltas.

- **Luz Ultravioleta UV**

Dado que el cloro no remueve todos los microorganismos, se emplean dos tecnologías libres de químicos para desinfección para asegurar que el agua purificada permanece absolutamente y completamente libre de cualquier tipo de contaminación microbiológica. La desinfección ultravioleta es la primera de estas tecnologías.

En este proceso, el agua pasa a través de una cámara especial que integra una fuente de luz ultravioleta. Esta luz ultravioleta actúa como un poderoso agente esterilizante. Si hay proliferación de bacterias, virus u otros contaminantes microbiológicos están presentes en el agua, la luz ultravioleta de alta longitud de onda, destruye el material genético dentro de estos organismos, eliminando la posibilidad de la reproducción y la proliferación bacteriana o viral. Los organismos mueren rápidamente.

Nuestro proceso tiene tecnologías de control de extensas partes. Por ejemplo, con el tiempo el de la lámpara ultravioleta se deteriora gradualmente. Tenemos un dispositivo de monitorización de la lámpara UV que mide la intensidad de la lámpara UV real. Cuando el bulbo es nuevo (se cambia cada año), el monitor lee 100%. Cuando el monitor se reduce al 95%, sonará una alarma que indica que el bulbo necesita ser reemplazado.

- **Ozonización**

Una parte importante desinfección libre de químicos es conocido como la ozonización. La ozonización deja un residual asegurar que nuestra agua purificada permanece libre de contaminación microbiológica durante un tiempo más, si ésta va a mantenerse almacenada durante un tiempo corto, o la ozonificación directo en botellas o garrafones para mantener en condiciones estériles el recipiente en los puntos de venta antes de ser consumidos.

El proceso generación de ozono toma de oxígeno molecular básica (O_2) y pasa a través de una cámara especial en el que se expone a una carga eléctrica de alto voltaje. (Este tipo de generación de ozono se llama de descarga de corona.) La electricidad hace que la molécula de oxígeno para dividir y recombinar en 3 oxígenos en vez de dos y convertirla en ozono (O_3). El ozono en forma de gas se inyecta con un burbujeado en un tanque de residencia o mediante una tubería del agua para hacerla llegar al agua purificada.

- **Almacenamiento.**

Después de que el agua ha pasado a través los ocho pasos anteriores ingresa a la fase de almacenamiento y recirculación. Este sistema de almacenamiento y recirculación ha sido diseñado el agua mantenga su pureza y no entrar en contacto con cualquier material o sustancias que podrían comprometer en modo alguno la calidad del agua. Este almacenamiento puede ser un tanque plástico grado alimenticio o de acero inoxidable.

- **Embotellado o utilización.**

Cuando el agua almacenada se mantiene en condiciones de higiene mencionadas el agua de circulación continua se puede utilizar ya en la línea de embotellado o utilizarla para un proceso en particular. (Carbotecnia, 2014)

2.4 Suavizado del agua

El suavizado del agua es un proceso que soluciona un problema conocido como "agua dura". El agua dura es cualquier tipo de agua que contenga más minerales que la media del agua del grifo. Principalmente, tiene que ver con niveles elevados de calcio y magnesio, que pueden dificultar que productos como el jabón se disuelva en el agua. También pueden quedar residuos de agua dura en bañeras o lavabos, o producirse atascos en las tuberías.

El suavizado del agua es un proceso mediante el que se eliminan iones de calcio, de magnesio y, en ocasiones, de hierro. Son estos iones del agua dura los que dificultan que productos con otros iones de carga positiva se disuelvan

en el agua. Al hacer esto, el suavizado del agua elimina los minerales problemáticos del agua.

(Sherwood, 2018)

2.5 Osmosis inversa

La ósmosis inversa puede ser considerada como el grado más avanzado de filtración que se ha inventado para la purificación del agua y sin añadirle ninguna sustancia química. Es tal su ventaja, que es la tecnología que se utiliza en algunos países en la actualidad para convertir el agua de mar (salada) en agua desalinizada o apta para el consumo.

El agua por ósmosis inversa es ideal. Se eliminan así en su totalidad o casi, nitratos, pesticidas, bacterias, virus, microbios, amianto, herbicidas, cal, mercurio, plomo y otros metales pesados, así como todo lo que está disuelto. La membrana ósmosis inversa permite el mayor filtrado; ningún otro filtro llega hasta este nivel. (PurePro, 2010)

2.5.1 Funcionamiento y ventajas del ósmosis inversa.

El funcionamiento del ósmosis inversa es sencillo y está basado en el equilibrio que se produce cuando dos líquidos con distinta concentración salina están separados por una membrana semipermeable. En estas condiciones, se establece una presión, denominada presión osmótica, que hace pasar el agua pura del lado con menos concentración al que tiene más hasta que las concentraciones se igualen.

Si se aplica un sistema inverso, es decir, un sistema de presión superior a la osmótica y de sentido contrario, es el agua pura de mayor concentración la que pasa al lado contrario, dando como resultado un agua de gran calidad tanto para consumo humano, riego y usos industriales.

Los sistemas de ósmosis presentan las siguientes ventajas:

- Es un sistema eficaz, lográndose un elevado porcentaje de retención de los contaminantes del agua (99%) tanto disueltos como no disueltos.
- Es respetuoso con el medio ambiente, ya que no produce ni utiliza ningún tipo de producto químico nocivo a lo largo de todo el proceso.
- Prácticamente no consume energía.
- Es un sistema muy versátil, pudiéndose usar tanto a nivel industrial.
- Sus costos de fabricación, instalación y mantenimiento son bajos.
- El agua que se produce a través de un sistema de osmosis inversa es óptima para el consumo: está purificada, tiene una gran calidad, cuenta con todas las garantías sanitarias y tiene buen sabor.
- Su mantenimiento es muy sencillo y económico. Básicamente se basa en la sustitución, cada cierto tiempo, de los distintos filtros y la membrana con el objeto de: garantizar el correcto funcionamiento del aparato, mantener el buen sabor y la calidad del agua y evitar contagios por bacterias que podrían haber anidado en el aparato.

  (EDEN, 2015)

2.5.2 ¿Cuánta agua rechaza una ósmosis inversa?

Las membranas de ósmosis inversa tienen la característica de hacer una limpieza continua mientras trabajan, porque de no ser así, sufrirían una acumulación de contaminantes y una saturación en poco tiempo, por lo que parte del flujo de agua entrada arrastra las contaminantes sales y minerales. A esto se le conoce como agua de rechazo, que comúnmente es 40% de agua producto y 60% de agua de rechazo, en equipos con agua de calidad relativamente buena, puede ser 50% / 50% o en aguas con sólidos disueltos totales (TDS) bajos hasta 60% / 40%.

2.6 Tipos de membranas para la ósmosis invertida

Tipos de membranas de osmosis conforme el material empleado en su fabricación.

Membranas de acetato de celulosa

Las membranas de celulosa acetato combinan altas tasas de flujo y estabilidad térmica con características de muy baja adsorción y por lo tanto son adecuadas para su uso en dispositivos de filtración de presión.

Membranas de poliamida

Los filtros de membrana de poliamida son hidrófilos y tienen resistencia química a las soluciones alcalinas y a los disolventes orgánicos. Por este motivo, están recomendados para eliminar partículas y filtrar agua, soluciones acuosas y disolventes en determinaciones analíticas como la HPCL, así como para la filtración estéril de dichos líquidos. También se recomiendan para el

aislamiento de Legionella. Su aplicación queda limitada por su alta adsorción no específica que puede causar la pérdida de sustancias importantes (por ejemplo, de soluciones de cultivo de tejidos). Para este tipo de soluciones, es preferible utilizar filtros de membrana de baja adsorción CA y PES.

Géneros de membranas de osmosis conforme su presentación comercial

Membrana tubular

La membrana tubular está hecha de largos cilindros porosos en los que en su interior consta la membrana. El agua de entrada circula por el interior y saliendo el agua permeada por la pared exterior de la membrana y la pared interior del cilindro conector.

Membrana espiral

La membrana espiral consiste en un conjunto de hojas enroscadas en un soporte poroso y espaciador que se enrolla en un cilindro de PVC que es el recolector de agua permeada.

Normalmente, las membranas de las máquinas de ósmosis son de tipo espiral. Entre las razones del empleo extendido de este género de membrana, resalta su mayor facilidad para limpiarse. (Osmosis, s.f.)

2.7 Destilación del agua

La destilación es un método comúnmente utilizado para la purificación de líquidos y la separación de mezclas con el fin de obtener sus componentes individuales.

La destilación es una técnica de separación de sustancias que permite separar los distintos componentes de una mezcla. Esta técnica se basa fundamentalmente en los puntos de ebullición de cada uno de los componentes de la mezcla. Cuanto mayor sea la diferencia entre los puntos de ebullición de las sustancias de la mezcla, más eficaz será la separación de sus componentes; es decir, los componentes se obtendrán con un mayor grado de pureza.

La técnica consiste en calentar la mezcla hasta que ésta entra en ebullición. A medida que la mezcla se calienta, la temperatura aumenta hasta que alcanza la temperatura de la sustancia con punto de ebullición más bajo mientras que los otros componentes de la mezcla permanecen en su estado original. A continuación, los vapores se dirigen hacia un condensador que los enfría y los pasa a estado líquido. El líquido destilado tendrá la misma composición que los vapores y; por lo tanto, con esta sencilla operación habremos conseguido enriquecer el líquido destilado en el componente más volátil (el de menor punto de ebullición). Por consiguiente, la mezcla sin destilar se habrá enriquecido con el componente menos volátil (el de mayor punto de ebullición). (QUIMICO, s.f.)

2.8 Almacenamiento del agua purificada

Una vez obtenida el agua de uso, la misma debe almacenarse y distribuirse a los puntos de uso, de nada sirve producir un agua de calidad si esta no es almacenada y distribuida correctamente. Esta etapa es vital importancia para minimizar la posible contaminación del agua y la proliferación

de microorganismos. Los sistemas deben ser cerrados con recirculación continua y deben disponer de un sistema de sanitización. (TELSTAR, 2013)

2.9 Envasado del producto final

El embotellado de agua es un proceso complejo que hace necesarios estándares de profesionalidad muy elevados para ser realizado adecuadamente. Cuando hablamos de embotellado de agua, surgen muchos temas, como higiene, seguridad y contaminación. Para que el proceso se realice con éxito, se deben utilizar solo las mejores máquinas disponibles en el mercado.

2.9.1 Limpieza de envases

Las distintas estaciones de lavado se basan en:

• Vaciado de los botellones.

• Prelavado interno y externo en recirculación, con agua a 30ºC.

• Escurrido.

• Lavado interno y externo en recirculación a 65ºC y estaciones de cepillado externo.

• Escurrido/Vaciado por medio de chorros de aire bajo presión.

• Enjuagado 1º interno y externo con agua a 40ºC, seguido de escurrido.

• Enjuagado 2º más desinfectante interno y externo con agua más desinfectante a 30ºC, seguido de escurrido.

• Enjuague final interno y externo con agua ozonizada corriente.

• Escurrido /Vaciado por medio de chorros de aire bajo presión.

2.9.2 Tapado y sellado

Durante el proceso, tanto como envases retornables y no retornables, el desempeño de la taponadora y la selladora deben ser monitoreados y los envases llenados deben ser inspeccionados visual o electrónicamente, para asegurar que han sido tapados y sellados apropiadamente. Los envases que no sean satisfactorios deben ser reprocesados o rechazados.

Deben ser utilizados envases, tapones y sellos no tóxicos. Todos los envases, tapones y sellos deben ser muestreados e inspeccionados para asegurar que están libres de contaminación.

2.9.3 Etiquetado y almacenamiento

El almacenamiento del producto consiste en llevar los garrafones desde el fin de la línea de producción hasta la bodega de producto terminado, el mismo que lo adecuamos para almacenarlo y su posterior despacho, la bodega debe contener una limpieza óptima, tamaño adecuado y su ubicación debe ser el apropiado dentro de la planta.
Este proceso puede ser manual o automatizado, la etiqueta será fabricada en un material plástico o de papel plastificado que por su reverso tenga un material adherente para fijarla en el envase de manera segura. (Martínez, 2014)

2.10 Estrategia de distribución

Debido a que el agua es un producto de consumo diario y masivo nuestra distribución se va a basar en dar facilidades a los consumidores de obtener botellas y botellones de agua de manera rápida y eficiente.

El primer parámetro a tomar en cuenta para elegir nuestros mecanismos de distribución es pensar que al consumidor le gusta estar cómodo y obtener los productos de manera fácil, por esta razón nuestros productos van a ser distribuidos mediante la opción de pedidos por delivery que pueden darse de dos maneras diferentes:

1. Mediante nuestras líneas telefónicas los clientes podrán ordenar la cantidad de botellones/botellitas que desean comprar.
2. Mediante una aplicación que será diseñada para que el proceso de orden se haga más rápido y eficaz, donde el cliente podrá ingresar la cantidad que quiere ya sea de botellones o botellitas y su dirección para que puedan recibir dichos pedidos.

Estas órdenes serían distribuidas por grupos de pedidos y con las especificaciones de la zona con el fin que los clientes puedan recibir sus pedidos de manera más rápida, la distancia a la cual abordaremos es de 1km a 12 km.

Los nichos a cubrir con nuestro producto son:

- Hogares
- Empresas del municipio y zonas aledañas
- Supermercados y Minimarket
- Colmados
- Escuelas / institutos educativos

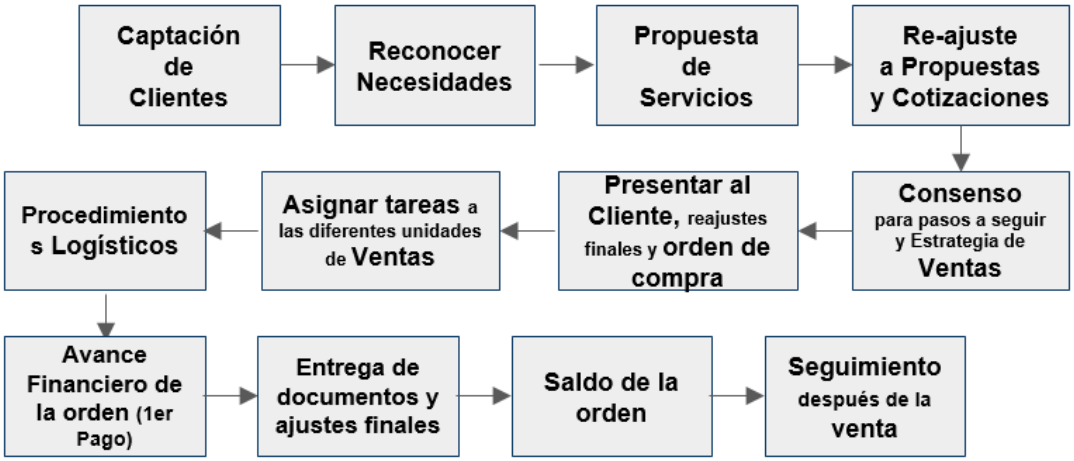
Otro factor a considerar es que muchas veces los clientes pasan personalmente por los establecimientos a comprar el producto porque se da el caso de que no siempre hay tiempo disponible para recibir los productos en su casa, por lo que también se les dará la opción de pasar por el establecimiento a comprar personalmente los botellones y botellas que desean llevar.

Otra manera de distribuir el producto sería mediante intermediarios a los que les presentaremos el producto para su venta, estos intermediarios serían los colmados ya que como se mencionó anteriormente este es un producto de uso diario y lo que se busca es involucrar a la población con él y que lo conozca.

La distribución a los colmados se hará a través de encargo, una vez estos encarguen se llega a un acuerdo con el encargado del día y hora en que se llevará su pedido.

Destacar que, con el transcurso del tiempo, nos ocuparíamos de abarcar las zonas aledañas a San Cristóbal, a través del crecimiento de la empresa y el impacto que esta tenga ante el consumidor.

2.10.1 Lógica de procedimiento de servicio



Fuente: Elaboración propia 2018

CAPITULO 3

REGULACIONES GUBERNAMENTALES

3.1 Ley 488-08.

La Ley 488-08 que establece un régimen regulatorio para el desarrollo y competitividad de las MIPYME fue publicada el 30 de diciembre de 2008. Cuando se pensó en crearla se tomó en consideración que las MIPYME constituyen un soporte importante de la economía dominicana, porque representan una de las principales fuentes de empleos y generan un aporte significativo del Producto Interno Bruto (PIB).

Dentro de los objetivos de esta ley está crear un marco que regule y promocione el desarrollo social y económico nacional a través de fortalecimiento competitivo. Además, busca promover la formación de mercados altamente competitivos mediante el fomento a la creación y desarrollo de una mayor cantidad de MIPYME.

En su artículo dos describe y diferencia a las micros, pequeñas y medianas empresa haciendo alusión a que:

Microempresas son aquellas unidades económicas, formales o informales, que tienen un número de 1 a 15 trabajadores y un activo de hasta RD$3 millones y que genera ingresos brutos o facturación anual hasta la suma de RD$6 millones.

Pequeñas empresas: tienen de 16 a 60 trabajadores, un activo de RD$3 millones y un centavo a RD$12 millones y genera ingresos brutos o facturación anual de RD$6 millones hasta RD$40 millones.

Medianas empresas son las que tienen de 61 a 200 empleados, un activo de RD$12 millones hasta RD$40 millones y generan ingresos brutos o facturación anual de RD$40 millones hasta RD$150 millones.

En el párrafo dos del mismo artículo precisa que las MIPYME que quieran beneficiarse de esta ley deben cumplir con:

- Obligaciones tributarias.
- Formalización (de hecho, o derecho).
- Obligaciones laborales.

Al formalizar los beneficios para las MIPYME también se creó, de acuerdo al artículo seis del documento, el Consejo Nacional de Promoción y Apoyo a las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (PROMIPYME) el cual debe:

- Promover y contribuir en la definición, formulación y ejecución de políticas públicas generales, transversales, sectoriales y regionales de promoción y apoyo a los micros, pequeñas y medianas empresas.
- Analizar el entorno económico, político y social, así como las leyes, decretos y resoluciones emanadas de la autoridad pública, a fin de evaluar su impacto sobre las MIPYMES y, en ese orden, plantear y gestionar la readecuación de las que le sean adversas, entre otras.

Con esta ley se pretende que los empresarios MIPYME tengan una alternativa de crecimiento, que cuenten con apoyo por parte del Estado y las instituciones públicas.

Incluso el artículo 20 se precisa que PROMIPYME junto al Ministerio de Estado de Planificación, Economía y Desarrollo (MEPyD) y al Centro de Exportación e Inversión (CEI-RD), establecerá políticas de Comercio Exterior, que contribuyan al desarrollo de la cultura de exportación de los empresarios del sector, así como a la generación de empleos productivos y divisas para el país.

Mientras el artículo 21 refiere que debe existir acceso de las MIPYMES a los mercados de bienes y servicios y de factores del Estado.

La Ley de MYPYME estable que las instituciones estatales, al momento de realizar las compras de bienes y servicios, deben de efectuar el 15% de estas a las MIPYMES, siempre que los bienes y servicios demandados por dichas instituciones sean ofertados por estas.

Asimismo, indica que en caso de que las MIPYME sean dirigidas por mujeres, las instituciones estatales, al momento de realizar las compras de bienes y servicios, deben efectuar el 20% a este tipo de empresas, particularmente.

La Ley obliga a las instituciones a colaborar con la capacitación de los empresarios MIPYME, y con su desarrollo, productividad y promoción. (POPULAR, 2013)

3.2 Políticas Nacionales

Las pequeñas y medianas empresas constituyen un elemento importante en el esquema productivo nacional, jugando un papel relevante en el desarrollo económico del país, por su aporte al producto interno bruto, a la generación de empleos y que, por su marcada característica, las convierten en un factor de estabilidad política y social.

Hoy en día las PYME en República Dominicana, aportan el 27% al Producto Interno Bruto y generan el 57% de los empleos. Más del 77% de las MIPYME están concentradas en la zona urbana y menos de 23% se localiza en la zona rural. La mayoría pertenece al sector comercio (46,6%) y servicios (31,6%).

El 58% de las pequeñas empresas se abastece de almacenes mayoristas y solo el 9% compra directamente a productores de materias primas. El 12% de las pequeñas empresas señala que opera con trabajadores no pagados; es decir, la componen el propietario y su familia.

¿Por qué trabajar con las PYME?

- Porque las PYME son un magnífico articulador del tejido empresarial
- Porque se trata de evolucionar hacia organizaciones de servicios a la empresa

- Porque es una manera muy eficiente de lograr alianzas estratégicas direccionadas a la PYME
- Porque ayudan a mejorar la calidad del empleo
- Porque el futuro empresarial de la República Dominicana lo determinarán las PYME
- Porque contribuye a lograr que los gobiernos locales se involucren con este tema
- Porque es una acción de Responsabilidad Social Gremial Empresarial muy poderosa
- La AIRD ha desarrollado varios programas para apoyar a las PYME en diferentes áreas:
- Programa de diagnóstico empresarial a pymes en alianza con la CII y el Programa FINPYME
- Programa de clústeres industriales en los sectores plástico, belleza, cacao, en alianza con el BID-FOMIN-CNC
- Programa de tres nuevos clústeres en los sectores pastas y galletas, jabones y detergentes, gráfica, papel y cartón con el INFOTEP
- Programa de desarrollo de internacionalización de pymes para el desarrollo de planes de exportación en alianza con la CAF, Banco de Desarrollo de América Latina
- Programa de fortalecimiento empresarial de PYME a través de planes de negocio y capacitación en Santo Domingo y Santiago en alianza con el Banco Popular Dominicano. (AIRD, 2015)

En República Dominicana existen cerca de 1.4 millones de MIPYMES, siendo la mayor cantidad aquéllas con locales fijos. Las microempresas emplean 1, 644,260 personas, mientras que las PYMES emplean 522,231, totalizando 2, 166,491 empleos generados en esta área de producción en República Dominicana.

Entre las caracterices de las Pymes Dominicanas podemos ver:

- Existen unas 791,236 MIPYMES con locales fijos.
- De igual forma tenemos unas 394,583 MIPYMES con locales móviles.
- Tenemos 8039 MIPYMES del sector de pesca y minería.
- Se estiman unas 224,173 MIPYMES del sector agrícola.
- En el país hay 1.4 millones de MIPYMES un 99% del tejido empresarial.
- Las mujeres lideran un 51.3% de las microempresas del país. Existen 5,630 empresas con la certificación MIPYMES, otorgada por el Ministerio de Industria y Comercio, lo que les concede el beneficio de ser proveedor del Estado.

Se registró una reducción en las fuentes informales de financiamiento como proveedores de crédito, en comparación con la participación que tenían en el año 2005.

Para brindar aún más apoyo a las pequeñas empresas de nuestro país en relación a la capacitación y la asistencia técnica el gobierno ha creado una serie de oficinas en todo el territorio nacional denominado Centro PYMES.

Los Centros PYMES son centros de servicio y apoyo a los emprendedores y empresarios del sector MIPYME. Se encuentran ubicados estratégicamente en toda la geografía nacional, y su principal objetivo es brindar servicios de gran valor agregado tanto a las PYMES como a los emprendedores del sector.

El propósito de los Centros PYMES es mejorar la articulación institucional, en el diseño y ejecución de servicios de desarrollo integral empresarial, a favor de las MIPYMES y de los emprendedores en el país en general; así como, lograr el Objetivo específico No. 3.4.3 de la Estrategia Nacional de Desarrollo (END 2030): “Elevar la eficiencia, capacidad de inversión y productividad de las pequeñas y medianas empresas.”

En la actualidad existen seis Centros Pymes: tres en Santo Domingo (UNIBE, UNPHU y UASD), uno en Santiago (ISA), uno en Barahona (UCATEBA), y uno en Hato Mayor (UASD).

Los Centros Pymes, en su primer año de labor, han asesorado y atendido más de 1,720 MIPYMES y emprendedores; además, capacitado 1,561 micro y pequeños y medianos empresarios(as), en 140 capacitaciones, en temas como: formalización, gestión de proyectos, emprendimiento, seguridad social, finanzas, exportación, planes de negocios, asesoría legal, registros contables, entre otros.

Participación en las compras gubernamentales.

Por medio del “Reglamento de Compras y Contrataciones Públicas” se iniciaron prácticas en apoyo al desarrollo de las MIPYMES. La Dirección General de Compras y Contrataciones Públicas fijó prácticas más flexibles, para garantizar una mayor participación de las micro, pequeñas y medianas empresas, reservando un 20% (por disposición de la Ley 488-08) a favor de las MIPYMES en las partidas destinadas para las compras y contrataciones de las instituciones gubernamentales, lo que ha beneficiado al crecimiento de las MIPYMES proveedoras del Estado.

Los procesos de compras, ejecutados desde INABIE, están orientados a apoyar la política del Gobierno referente al incentivo a las MIPYMES. Por esta razón, el 80% de las licitaciones de utilería se apartan para MIPYMES. Más del 95% de la cantidad de empresas con contratos en INABIE son pequeñas empresas. Más del 64% del presupuesto destinado a estas compras (utilería y alimentación) está siendo ejecutado por MIPYMES. (Madera & Pérez Osorio, 2016)

3.2 Requisitos para la creación de empresa (Pyme)

Nuestra empresa será constituida como persona jurídica y los requisitos que debemos seguir para el registro de la nueva empresa son:

- Registro de la DGII

- Registro en el Ministerio de Trabajo
- Registro ONAPI
- Registro Salud Pública
- Registro Mercantil

3.2.1 Registro de la DGII

La Dirección General de Impuestos Internos es la institución que se encarga de la administración y/o recaudación de los principales impuestos internos y tasas en la República Dominicana.

La DGII surge con la promulgación de la Ley 166-97, que fusiona las antiguas Direcciones Generales de Rentas Internas e Impuestos Sobre la Renta. En fecha 19 de julio del año 2006 se promulgó la Ley No. 227-06 que otorga personalidad jurídica y autonomía funcional, presupuestaria, administrativa, técnica y patrimonio propio a la Dirección General de Impuestos Internos.

El Registro Nacional de Contribuyentes (RNC) es un número que se utiliza como código de identificación de los contribuyentes en sus actividades fiscales y como control de la administración para dar seguimiento al cumplimiento de los deberes y derechos de estos.

Pasos para registrarse en la DGII como persona jurídica:

- Formulario de Declaración Jurada de Registro y Actualización de Datos de Personas Físicas RC-01 llenado y firmado.
- Copia de la Cédula de Identidad y Electoral del solicitante de ambos lados.
- Copia del Pasaporte vigente que contenga No. de identificación (aplica en caso de extranjeros no residentes y dominicanos residentes en el exterior que no poseen Cédula de Identidad y Electoral).
- Copia del certificado del nombre comercial emitido por ONAPI (aplica en caso de poseer nombre comercial).
- Carta de autorización (en caso de que un tercero sea el que realice la solicitud).
- Copia de la Cédula de Identidad y Electoral del representante de ambos lados (en caso de que un tercero sea el que realice la solicitud).
- Copia del Certificado del Registro Mercantil (si lo posee).

(DGII, s.f.)

3.2.2 Registro Ministerio de Trabajo

El Ministerio de Trabajo es el organismo responsable de elaborar todas las políticas del país que tengan que ver con el sector empleo, así como también propiciar una autonomía en los sectores de la sociedad que regulen las relaciones de trabajo.

Partiendo de esto, nuestra empresa procede a registrar a nuestros empleados en este ministerio porque es la entidad que va a regular las relaciones laborales entre los empleados y la empresa.

Otra razón por la cual debemos registrar los empleados en el Ministerio es porque de este asentamiento dependen los derechos y deberes de ambas partes. En el caso del empleado podemos citar como derechos la seguridad social, el seguro médico, el seguro de riesgos laborales, la liquidación, pensión, entre otros. En el caso de los empleadores podemos mencionar la puntualidad, la calidad del trabajo, el respeto, las horas trabajadas, el cumplimiento de las funciones, entre otras.

Vale destacar que existen acuerdos entre empleados y empleador que no requieren de este registro y el empleado aprueba su renuncia a los derechos mediante una cláusula escrita en el contrato de trabajo.

(POPULAR, POPULAR IMPULSA , 2014)

3.2.3 Registro ONAPI

ONAPI es una Institución adscrita al Ministerio de Industria y Comercio, con autonomía técnica y con patrimonio propio, que administra todo lo relativo a la concesión, al mantenimiento y vigencia de las diferentes modalidades de la Propiedad Industrial (Patentes de Invención, de Modelos de Utilidad, Registro de Diseños Industriales y de Signos Distintivos).

Propiedad industrial: patentes y marcas (ONAPI)

ONAPI es una Institución adscrita al Ministerio de Industria y Comercio, con autonomía técnica y con patrimonio propio, que administra todo lo relativo a la concesión, al mantenimiento y vigencia de las diferentes modalidades de la Propiedad Industrial (Patentes de Invención, de Modelos de Utilidad, Registro de Diseños Industriales y de Signos Distintivos).

La ONAPI tiene el compromiso de:

Garantizar la seguridad jurídica de los titulares de derechos mediante una observancia rigurosa de la legislación y procesos eficientes.
Facilitar el acceso a la protección de la inventiva y creatividad nacional.
Contribuir al aprovechamiento del desarrollo tecnológico por parte de nuestros nacionales con miras a generar bienestar y ser cada día más competitivos.

https://micm.gob.do/nosotros/dependencias/oficina-nacional-de-la-propiedad-industrial-onapi

La ONAPI es la institución encargada de velar por la propiedad intelectual de una marca, producto o servicio en el país. Los pasos para hacer un registro dependen del tipo de marca que se tenga.

Nuestra marca está compuesta por dos palabras, la cual lleva como requisito:

- Una carta dirigida a la ONAPI que contenga los siguientes datos sobre las personas que constituyen la empresa y/o sobre un representante:
- Nombre y apellidos completos.
- Domicilio permanente.
- Número de teléfono, celular, fax y correo electrónico.
- Denominación de la marca.

Debemos enumerar los productos o servicios que deseamos proteger con la marca solicitada en virtud de la clasificación de Niza, que es una clasificación internacional de productos y servicios que se aplica para el registro de marcas.

Además, se debe anexar copias de las cédulas de identidad o del RNC si la empresa lo posee o del pasaporte, si es extranjero. Si es necesario, también un poder de representación.

Ahora bien, si la marca es figurativa, es decir, que contiene solo imágenes, dibujos, entre otros; mixta, contiene componente denominativo y gráfico o tridimensional, que corresponde a la forma de los productos o empaques, siempre y cuando sean su aspecto característico, se debe proceder de la forma siguiente:

- Una carta o formulario dirigido a ONAPI con los siguientes datos:
- Nombres y apellidos completos del solicitante y gestor.
- Domicilio permanente.
- Número de teléfono, celular, fax y correo electrónico.

- Denominación de la marca mixta o figurativa o tridimensional.
- Debes enumerar los productos o servicios que deseas proteger con la marca solicitada e indicar las clases internacionales a las que pertenecen, en virtud de la clasificación de Niza.
- Una breve descripción de diseño.
- Las firmas del solicitante y su representante, si aplica.
- Anexar copias de las cédulas de identidad o del RNC si la empresa lo posee o del pasaporte, si es extranjero. Además de cinco reproducciones del diseño, en dimensiones no mayor de 15cm x 15cm, que deberán ser a colores si se reivindican colores. Y finalmente, poder de representación, si fuese el caso.

Agua Esperanza será nombre comercial y marca para su salida al mercado, por lo que requiere de dos registros en ONAPI.

Los requisitos para el registro de nombre comercial:

El formulario de registro, se debe llenar a computadora, a este formulario se le anexar copia de la cédula o RNC una copia del formulario (como comprobante de solicitud).

La tasa por servicios es RD$ 4,755.00 (pago único por 10 años)

En un plazo no mayor a cinco días laborables es entregado el certificado de registro, si el mismo es aprobado.

Se puede realizar la solicitud vía su portal de internet. www.onapi.gob.do donde recibe su registro sin tener que trasladarse a las oficinas.

En el portal el pago de la tasa se realiza con Tarjeta de Crédito o débito.

Registros de Marcas

El costo de registro de la marca es RD$ 4,735.00 (registros por 10 años) y si la misma es aprobada el pago de la publicación es RD$ 1,360.00 (si es con logo) pero si deseamos la marca sin logo (denominativa) el costo de la publicación es RD$ 1,000.00.

El tiempo de respuesta es de 14 días laborables.

Se debe anexar copia de cédula o RNC, se debe anexar el poder de representación. Esta solicitud también se puede realizar a través del portal www.onapi.gob.do

(POPULAR, POPULAR IMPULSA , 2013)

3.2.4 Registro Sanitario (Ministerio de Salud)

Para obtener el registro sanitario en la República Dominicana. Es necesario obtener permisos de autorización ante el ministerio de salud (la Secretaría de Estado de Salud Pública) para iniciar la comercialización de productos comestibles, farmacéuticos, de uso doméstico y productos de cuidado personal en territorio de la República Dominicana.

De acuerdo a lo anterior, debemos reunir ciertos requisitos, para obtener el Registro Sanitario, antes de proceder con el registro de productos incluyendo:

Registrar ante el Ministerio de Salud la compañía autorizada de la distribución (compañía dominicana o una subsidiaria de un fabricante incorporado bajo leyes dominicanas). En todo caso, para la obtención del registro sanitario, el fabricante puede decidir incorporar una compañía bajo leyes de República Dominicana para representar y distribuir los productos en el país y así evitar todas las obligaciones que establecen las leyes 173 sobre la comercialización y distribución de productos la cual otorga indemnizaciones altas a los distribuidores dominicanos en caso de rescisión (terminación) del contrato de distribución por parte del fabricante.

La incorporación de compañías, a los fines de obtener Registro Sanitario en República Dominicana, requiere del registro del nombre comercial primero. El proceso de incorporación puede tomar alrededor de 15 días de acuerdo a leyes pronunciadas para facilitar la instalación de empresas extranjeras en el país. Una vez que la compañía esté listo, esta debe ser registrada ante el ministerio de salud por el abogado a cargo de la regente farmacéutica.

Una vez que estos requisitos estén completos, los documentos siguientes deberán ser depositados, estos documentos de igual forma van a depender del tipo de compañía.

Productos de uso doméstico:

1. Poder concedido al distribuidor por el fabricante
2. Certificado de Libre Venta emitida por la autoridad oficial en el país de origen certificando que el producto es libremente comercializado en tal país. Legalización consular es requerida en este documento.
3. Etiqueta del producto que contenga la leyenda “mantener lejos del alcance de niños”
4. Muestra del paquete
5. Fórmula cualitativa y cuantitativa por duplicado.
6. Proceso de fabricación
7. Certificado de análisis del producto final
8. 6 muestras del producto final

Productos Comestibles:

1. Poder concedido al distribuidor por el fabricante
2. Certificado de Libre Venta emitida por la autoridad oficial en el país de origen certificando que el producto es libremente comercializado en tal país. Legalización consular es requerida en este documento.
3. Muestra del paquete
4. Proceso de fabricación
5. Fórmula cualitativa y cuantitativa por duplicado.
6. Certificado de análisis del producto final
7. 6 muestras del producto final

8. Etiqueta del producto en idioma español con descripción de los ingredientes de acuerdo a los estándares internacionales actuales.

(FELIPE, 2010)

3.2.5 Registro Mercantil.

El Registro Mercantil es el servicio que ofrece la Cámara de Santo Domingo que te brinda la oportunidad de que tu negocio pueda acceder a los beneficios y facilidades que se obtienen al estar formalizado.

El Registro Mercantil, tal y como ha sido concebido por el legislador, “es el sistema conformado por la matrícula, renovación e inscripción de los libros, actos y documentos relacionados con las actividades industriales, comerciales y de servicios, que realizan las personas físicas o morales que se dedican de manera habitual al comercio…”. Se instituyó en nuestro país en virtud de la Ley 52-60, sobre Establecimiento de Empresas Comerciales o Industriales, Registro Mercantil e Inscripción Industrial y actualmente se rige por la Ley 3-02 de fecha 18 de enero del año 2002, la cual le otorgó carácter público obligatorio y auténtico, con valor probatorio y oponible ante los terceros.

El Registro Mercantil es administrado por las Cámaras de Comercio y Producción facultadas por la ley a nivel nacional y bajo la supervisión de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio.

Beneficios de estar formalizado

- Facilita la relación entre los comerciantes.
- Posibilita acceder a los servicios financieros.
- Permite obtener información de las compañías inscritas.

Funciones del Registro Mercantil

- Matricular e inscribir todos los documentos de las compañías para que sean conocidos por cualquier persona interesada a partir de dicha inscripción.
- Certificar la información de las compañías depositadas en el Registro Mercantil.
- Archivar y proteger los documentos legales de las compañías y/o personas físicas.
- Certificar los Libros de Registro de Operaciones de los comerciantes conforme al Artículo 14, literal f) de la Ley No. 50-87, sobre Cámaras de Comercio y Producción.

Requisitos por Tipo Societario

Persona Física Crear este tipo de Empresa

- Cierre Registral Personas Físicas
- Matriculación Personas Física
- Modificación Personas Físicas
- Renovación Personas Físicas

Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL)

- Cierre Registral por Disolución (sin bienes a liquidar)
- Matriculación y Transformación
- Matriculación
- Modificación por Transformación
- Renovación al Registro Mercantil
- Modificaciones al Registro Mercantil

CAPÍTULO 4

CONSTITUCIÓN JURÍDICA Y MODELO VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

4.1 Agua Esperanza

Nace en el 2018, como un proyecto de negocio creado por un grupo de inversionistas que tenían el deseo de desarrollar aún más el mercado de agua embotellada y así contribuir al consumo de bebidas naturales para una salud estable y bienestar de las personas.

Nuestra planta estará localizada en San Cristóbal cerca de un manantial de agua y un pozo que se realizará, operando con los más altos estándares de calidad e inocuidad.

Contando con las certificaciones requeridas por salud pública y la protección ambiental.

Nuestra empresa estará integrada por un equipo de profesionales con gran experiencia en el área. Contaremos con el respaldo de un talentoso y experimentado equipo que dará todo de sí para asegurar que nuestro producto tenga todas las cualidades necesarias para el consumo humano y para mantenernos en el mercado. La experiencia y el profesionalismo de nuestro equipo garantizarán el éxito de la calidad, haciendo nuestro producto más competitivo en precio y calidad para nuestros consumidores.

Agua Esperanza enfocará su gestión para alcanzar los niveles máximos de eficiencia y rentabilidad, identificar comportamiento deseados para el alineamiento de procesos y sistemas a desarrollar en la planta de agua en el municipio de San Cristóbal.

Agua Esperanza se comprometerá a producir y entregar productos y servicios que cumplan con las necesidades de nuestros consumidores y que satisfagan las expectativas y requisitos de estos, reconociendo la importancia que tienen para la empresa la fidelización de los clientes ante el mercado que presentamos hoy en día. Aportar en la integración y el control del medio ambiente de la provincia de San Cristóbal.

4.1.1 Logo Agua Esperanza

- **Azul claro:** Simboliza todos los sentimientos y valores inculcados por nuestra organización que van más allá de la pasión que le ponemos a lo que hacemos. Es el color de la confianza y la simpatía.
- **Blanco:** Representa la pureza de nuestra marca.
- **Símbolo de gota de agua:** Integridad, trabajo en equipo y calidad, tres divisiones que conforman lo que somos Agua Esperanza**.**

Etiqueta para los envases

Fuente: Elaboración propia 2018

4.1.2 ¿Cómo opera Agua Esperanza?

- Desde el primer contacto con el cliente, hasta el final de la venta debe primar el servicio, la valoración del cliente y sus ideas.
- Los servicios serán ofrecidos en el orden requerido por el cliente según sus necesidades, cumpliendo con los requisitos legales y financieros de lugar.
- El pago de servicios está sometido a las leyes y regulaciones económicas, la empresa está comprometida con realizar ajustes de precios, cotizaciones y mejoras en cuanto a la parte financiera.
- Las fechas establecidas para la entrega de pedidos, será cumplida en medida de lo posible en cuanto no exista conflicto de indecisión por

parte del cliente, en estos casos, la empresa no asume el riesgo que esto pueda causar.

4.1.3 Nicho de Mercado

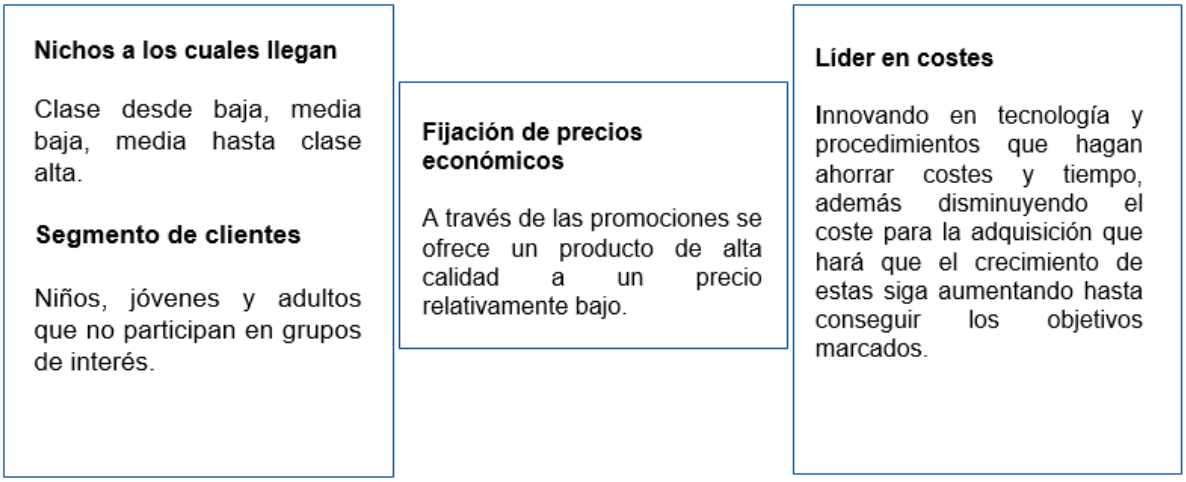
Nuestros clientes son todos los supermercados, tiendas por departamento, colmados, restaurantes, hogares que se encuentren en el municipio de San Cristóbal.

4.1.4 Plan estratégico

La elaboración y comercialización de agua embotellada, utilizando materias primas nacionales de excelente calidad. Pensamos en elaborar lo que el cliente quiere y como lo quiere, salvaguardando todos los nutrientes y minerales. Se busca ofrecer una alternativa a los consumidores para que ellos mismos elijan la calidad de las aguas embotelladas, ya que será un producto saludable que estará al alcance de toda persona en los puntos de distribución y en los colmados más cercanos, con una presentación al gusto del consumidor.

Ser una de las empresas que adopten en sus estrategias genéricas, liderazgo en costo y diferenciación. Exigir a cada uno de sus proveedores altos estándares de calidad y precios bajos, más el valor agregado de consistencia

que logra tanto en lo que ofrece como en lo que entrega.



Fuente: Elaboración propia 2018

4.1.5 Estrategia de Marketing

Las acciones que vamos llevar a cabo para lograr nuestros objetivos como son dar a conocer nuestro producto, aumentar las ventas, lograr una mayor participación en el mercado, posicionar una nueva marca.

Estrategias para el precio

Lanzar al mercado el producto con un precio bajo con el fin de lograr una rápida penetración, una rápida acogida o hacerlo rápidamente conocido.

Tener bajos y buenos costos operativos para establecer buenos precios al entrar al mercado y bloquear la competencia ofrecer descuentos por pronto pago, por volumen o por temporada.

Estrategias para el producto

- Agregar a nuestro producto nuevas características, atributos, beneficios, mejoras, funciones, utilidades y usos.
- Nueva presentación del producto, el empaque, la etiqueta, los colores y el logotipo.
- Adicionar a nuestro producto servicios complementarios; por ejemplo, la entrega del producto a domicilio, compra a crédito, pedidos online.

Estrategia de Distribución

Los diferentes puntos donde se va a distribuir el producto

- Tendremos uso de intermediarios con el fin de lograr una mayor cobertura de nuestro producto.
- Tendremos un local comercial.
- Crearemos una página web o App para nuestro producto.
- Ofreceremos y venderemos nuestro producto a través de llamadas telefónicas, envío de correos electrónicos o visitas a domicilio.
- Ubicar nuestros productos en todos los puntos de venta (estrategia de distribución intensiva).

Estrategias para la promoción o comunicación

- Anunciar en sitios de anuncios clasificados en Internet.
- Organizar eventos o actividades, ejemplo (maratones, charlas educativas)

- Colocar carteles o afiches publicitarios en la fachada del local de nuestra empresa.
- Colocar láminas publicitarias en los exteriores de los vehículos de nuestra empresa.
- Alquilar espacios publicitarios en letreros o paneles ubicados en la vía pública.

4.1.6 Observación ante las competencias directas e indirectas

En República Dominicana se estima que el 81% de la población dominicana consume agua embotellada. Aunque el dato, dado a conocer por el Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA), no indica que toda el agua embotellada reúne los controles de calidad correspondientes, por lo menos muestra un importante avance si se toma en cuenta que hace una década menos del 61% de los dominicanos consumía agua embotellada.

El consumo de agua de botellones para los hogares y de “botellitas” para consumo individual en colmados, restaurantes y hasta en las calles y avenidas donde trabajadores informales las ofrecen al detalle, es de alta demanda en la población, debido a que el agua que suministra el Estado a través de los acueductos no ofrece las condiciones de potabilidad deseadas para el consumo humano.

Diversas empresas se han expandido en todo el país con sistemas de purificación, especialmente el denominado “Osmosis”, que instalan plantas de distribución y venta, en ocasiones sin regulación.

Sin embargo, otras empresas, de gran prestigio y con altos estándares de calidad, controlan el mercado de purificación, distribución y venta de agua potable embotellada en diversos modelos.

Agua Castalia	- Precios asequibles para todo público	- No tienen una logística definida
Monte Real	- Distribución	- No tienen innovación ante su marca ni publicidad
Dasani	Soporte y publicidad internacional. Innovación de producto.	-Alto precio frente a la competencia, ausencia en algunos puntos de venta.
Alaska	- Producción y venta de hielo	- Poca participación en el mercado, no desarrollo de la marca.
Cristal	- Apoyo económico de alianzas.	- Deterioro de la imagen en el tiempo, no innovación tecnología, debilidades gerenciales.
Cool Heaven	- Precio más económico, innovación de producto.	- Poca calidad en el producto, rechazo del consumidor.
Planeta Azul	- Distribución y calidad.	- No innovación ante el producto

Fuente: Elaboración propia 2018

Estudios han demostrado que las marcas de agua purificada envasada de mayor venta en el país son Planeta Azul, Cristal, Dasani, Peñantial, Orbis y otras también conocidas, aunque con menos mercado.

Las competencias directas en San Cristóbal son: Agua Castalia y Agua Monte Real.

4.2 Innovación de Agua Esperanza

La marca agua Esperanza es donde se desarrollará la nueva forma de llegar más allá de los clientes del municipio de San Cristóbal, ofreciendo la forma de simplificar su vida a la hora de su servicio de agua potable.

Todo comenzará con la creación de la planta en la provincia en la cual se adaptará a las necesidades de los habitantes, generando comodidad desde sus hogares, lugares de trabajo u otros establecimientos en donde se encuentren.

Se realizarán talleres mensualmente con grupos limitados del municipio o educativos para que ingresen a la planta y vean el proceso de Agua Esperanza, la manera en que realizamos el proceso de desinfección, purificación y embotellamiento del agua para hacerlo de la manera más transparente posible para recuperar la confianza en ellos.

Una creación de página web o aplicación para IOS o Android en donde podrán ingresar para realizar sus pedidos vía este medio, también para saber sobre nuestros comerciales publicitarios y tips de salud en donde exhortemos al consumo del agua bajo los estándares adecuados de la purificación, no

obstante esto no es todo lo que se podrá realizar en nuestra red virtual, ya que todos los consumidores podrán realizar sus comentarios del producto, tendrá un área en línea donde todos los clientes podrán comentar u ofrecer maneras de cómo mejorar los servicios como también nuevas ideas que se puedan plantear en la marca.

Algo interesante de esta nueva innovación es que nuestra paginas estará monetizando todo el tiempo ya que se enlaza a lo que es google AdSense la plataforma publicitaria de dicha empresa que mientras más clic tenga nuestra paginas o impresiones en los anuncios nuestra página genera una cierta cantidad de dinero.

También será parte de lo que es google AdWords la plataforma en donde se visualizan los rankings de búsquedas y anuncios que sean más fáciles encontrar nuestra página utilizando palabras claves sin tener conocimiento de esta empresa.

Algo fundamental en esta área de la empresa es también la creación de fanpages en las redes sociales del momento como lo son Facebook, Twitter e Instagram, en donde la comunidad Agua Esperanza podrá realizar todo tipo de consejo de mantener una fitlive y frases motivacionales sobre el consumo de agua y de igual manera comentar sobre nuestros procesos.

Realizaremos una campaña en donde se concientizará la importancia del agua en los seres vivos que es imprescindible para la vida y contribuir al medio ambiente del municipio de San Cristóbal.

4.3 Filosofía Organizacional

Misión

Nuestra misión es motivar a los dominicanos a tener hábitos de hidratación más saludables y orgánicos mediante el consumo de nuestra agua.

Visión

Ser la empresa embotelladora de agua potable que los dominicanos prefieran en cada momento y lugar de sus vidas, ser líderes en el segmento de mercado al cual nos proyectamos generando además crecimiento rentable y sostenible. Destacando por la frescura y pureza de nuestra agua y con la oferta de “siempre lista para consumo”.

Valores

- **Trabajo en equipo:** fomentamos la participación de todos para lograr un objetivo común, compartiendo información y conocimientos.
- **Calidad:** búsqueda de la excelencia.
- **Conducta ética:** actuamos con profesionalidad, integridad moral, lealtad y respeto a las personas.
- **Orientación al cliente:** centramos nuestro esfuerzo en la satisfacción del cliente, aportando soluciones competitivas y de calidad.
- **Innovación:** promovemos mejoras continuas e innovación para alcanzar la máxima calidad desde criterios de rentabilidad.
- **Integridad:** ser transparentes.

- **Responsabilidad:** asegurar a nuestros clientes que su proceso de compra está en manos responsables.
- **Pasión:** estar comprometidos con el corazón y con la mente.

4.4 Análisis FODA

Fortaleza:

- Instalaciones que cumplen con las necesidades de los consumidores.
- Alianzas y convenios con distintas empresas.
- Innovación del producto.
- Producto masivo y de calidad

Oportunidad:

- Mejorar la calidad de los sistemas de purificación y distribución para satisfacer las necesidades de los clientes, preservando la salud.
- Avances tecnológicos.
- Expansión geográfica.

Debilidad:

- Los altos costos de adquisición de equipos y recursos
- La competencia desleal de los "envasadores clandestinos”.
- Costo general por unidad más elevados en relación con los envasadores clandestinos.

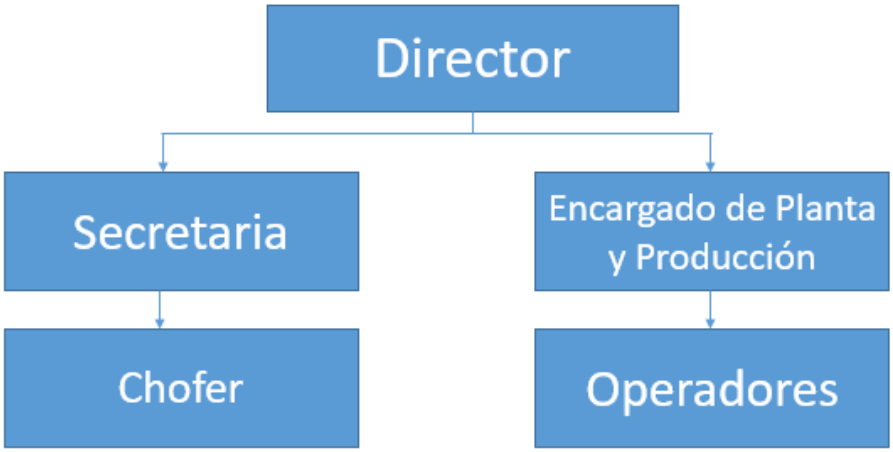
Amenazas:

- Cambio de preferencia por las demás marcas.

- Pérdidas de ventas debidos a productos sustitutos.
- Infraestructura con espacio insuficiente debido a alta demanda.

4.5 Estructura Organizacional

La estructura organizacional de Agua Esperanza, es establecer un sistema de funciones que han de desarrollar los colaboradores de dicha empresa para alcanzar de forma efectiva los objetivos planteados por la empresa.



Fuente: Elaboración propia 2018

4.5.1 Grupo de Interés y Nivel de Influencia.

Posición	Departamento	Nivel de Influencia	Rol	Responsabilidad
Director General	Administración	3	Iniciador	Supervición, dirección y control de la planta.
Encargado de Planta	Operación	2	Coordinador	Operaciones diarias, cumplimiento de estandares de Calidad
Secretaria	Administración	2	Elaborador	Encargada de Servicio al Cliente, apoyo al director y gestión de personal Outsoursing
Operadores	Operación	1	Colaboradores	Encargado de maquinarias y embotellamiento
Chofer	Operación	1	Colaboradores	Encargado de Logistica

Fuente: Elaboración propia 2018

4.6 Objetivos generales y específicos

Objetivo General

Ser una pequeña empresa de procesamiento de agua potable.

Objetivos específicos

- Analizar la problemática del procesamiento de agua potable en la Provincia de San Cristóbal.
- Diseñar un plan de acción para suministrar agua potable que se adapte a las necesidades de los habitantes de San Cristóbal.
- Desarrollar e implementar un modelo financiero que determine la viabilidad del plan de negocio de agua potable.

4.7 Plan financiero o inversión

MUEBLES Y ENSERES DE OFICINAS

Cant	Descripción	Costo	Total
3	Escritorio	3,400.00	10,200.00
2	Aire acondicionado Split 12000 btu	14,000.00	28,000.00
2	Laptop	13,200.00	26,400.00
1	Monitor LCD 19 (Computadora de escritorio)	8,385.00	8,385.00
1	UPS	1,995.00	1,995.00
1	Impresora Laser	8,995.00	8,995.00
1	Cafetera eléctrica	1,500.00	1,500.00
1	Caja fuerte	3,000.00	3,000.00
3	Teléfono inalámbrico	1,500.00	4,500.00
3	Sillón Secretaria	3,100.00	9,300.00
1	Archivo 4 gavetas metal	3,890.00	3,890.00
4	Sistema de cámaras seguridad	2,700.00	10,800.00
4	Silla de Espera	1,200.00	4,800.00
1	Bebedero	5,000.00	5,000.00
	Software	23,790.00	0.00
3	Sumadoras	600.00	1,800.00
	Total		**128,565.00**

MEJORA EN PROPIEDAD ARRENDADA

Cant	Descripcion	Costo	Total
4	Lámparas decorativas	2,800.00	11,200.00
7	Pintura de pared	550.00	3,850.00
2	cerradura eléctrica	30,000.00	60,000.00
2	Letrero	25,000.00	50,000.00
1	Fumigación	6,700.00	6,700.00
4	Puertas	2,000.00	8,000.00
1	Limpieza (Al rededor)	18,000.00	18,000.00
4	Publicidad	15,000.00	60,000.00
	Total		**217,750.00**

	Total General		**346,315.00**

4.7.1 Presupuesto empresarial

AGUA ESPERANZA

Proyección Necesidad de Financiamientos 5 años

PRESTAMO CAPITAL DE TRABAJO	4,000,000
Tasa Anual	12.00%
Tasa mensual	1.00%
No. pagos	36
Cuota de pago	(132,857)
Socios accionistas	**3,500,000**
TOTAL PRESUPUESTO	**7,500,000**

4.7.2 Pronóstico de ventas

Pronóstico anual

AGUA ESPERANZA

Pronostico de ventas

		5%	20%	20%	20%
TIPOS DE SERVICIOS	2018	2019	2020	2021	2022
Botellones 20 Lb	120,000	126,000	151,200.00	181,440	217,728.00
Botellitas 16 Oz	360,000	378,000	453,600	544,320.00	653,184
Botellas 2 Lt	240,000	252,000	302,400	362,880.00	435,456

PRECIO DE LISTA	2018	2019	2020	2021	2022
Botellones 20 Lb	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
Botellitas 16 Oz	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Botellas 2 Lt	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00

PROYECCION DE VENTAS	2018	2019	2020	2021	2022
Botellones 20 Lb	4,800,000	5,040,000	6,048,000	7,257,600	8,709,120
Botellitas 16 Oz	5,400,000	5,670,000	6,804,000	8,164,800	9,797,760
Botellas 2 Lt	6,000,000	6,300,000	7,560,000	9,072,000	10,886,400
Total Ingresos por servicios	**16,200,000**	**17,010,000**	**20,412,000**	**24,494,400**	**29,393,280**

4.7.3 Proyección Inversiones Activos Fijos

AGUA ESPERANZA

Proyeccion Inversiones Activos Fijos

NUMEROS ACTIVOS FIJOS REQUERIDOS						
DESCRIPCIÓN	INVERSION INICIAL	2018	2019	2020	2021	2022
MEJORA EN PROPIEDAD ARRENDADA	1			1		1
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	1				1	
EQUIPO DE TRANSPORTE (Dahiatsu 2002 y motor)	1			1		
MOBILIARIOS DE OFICINA	1				1	
TOTAL	**4**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**

PRECIOS ACTIVOS FIJOS REQUERIDOS						
DESCRIPCIÓN		2018	2019	2020	2021	2022
MEJORA EN PROPIEDAD ARRENDADA	128,565			100,000		
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	4,116,825					
EQUIPO DE TRANSPORTE (Dahiatsu 2002 y motor)	1,300,000					
MOBILIARIOS DE OFICINA	217,750				100,000	

INVERSION REAL Y FUTURA ACTIVOS FIJOS						
DESCRIPCIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ACTIVOS FIJOS	**5,545,390**	**0**	**0**	**100,000**	**0**	**0**
MEJORA EN PROPIEDAD ARRENDADA	128,565	0	0	100,000	0	0
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	4,116,825	0	0	0	0	0
EQUIPO DE TRANSPORTE (Dahiatsu 2002 y motor)	1,300,000	0	0	0	0	0
MOBILIARIOS DE OFICINA	217,750				100,000	

4.7.4 Proyección Gastos de personal

PERSONAL REQUERIDO					
DESCRIPCIÓN	2018	2019	2020	2021	2022
Director General	1	1	1	1	1
Encargado de planta y producción	1	1	1	1	1
Secretaria	1	1	2	2	3
Operadores	3	3	3	3	3
Chofer (Camión)	1	2	2	2	3
Delivery (Motor)	1	2	2	2	3
TOTAL	**8**	**10**	**11**	**11**	**14**

SUELDOS POR POSICION					
DESCRIPCIÓN	2018	2019	2020	2021	2022
Director General	40,000	40,000	40,000	44,000	44,880
Encargado de planta y producción	28,000	28,000	28,000	28,560	29,131
Secretaria	20,000	20,000	20,000	20,400	20,808
Operadores	15,000	15,000	15,000	15,300	15,606

Chofer (Camión)	12,000	12,000	12,000	12,240	12,485
Delivery (Motor)	7,000	7,000	7,000	7,140	7,283

GASTOS DE PERSONAL ADMINISTRATIVO					
DESCRIPCIÓN	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
SUELDOS Y SALARIOS	1,824,000	2,484,000	2,292,000	2,376,240	2,910,672
REGALIA PASCUAL	145,000	312,000	261,000	269,420	351,798
VACACIONES	85,187	121,611	112,211	116,336	142,500
SEGURO MEDICO COMPLEMENTARIO	0	0	0	0	0
PLAN DE PENSIONES	123,540	176,364	162,732	168,713	206,658
SEGURO FAMILIAR DE SALUD	123,366	176,116	162,503	168,475	206,367
SEGURO ACCIDENTE DE TRABAJO	22,620	32,292	29,796	30,891	37,839
INFOTEP	17,400	24,840	22,920	23,762	29,107
PRE-AVISO	0	0	0	0	28,500
CESANTIA	0	0	0	0	23,411
TOTAL	**2,341,113**	**3,327,223**	**3,043,162**	**3,153,838**	**3,936,851**

4.7.5 Balance General

Estado Ganancias y/o Pérdidas Proyectado 5 años

Valores en RD$

	2018	2019	2020	2021	2022
INGRESOS POR SERVICIOS	***16,200,000***	***17,010,000***	***20,412,000***	***24,494,400***	***29,393,280***
Ingresos por servicios	*16,200,000*	*17,010,000*	*20,412,000*	*24,494,400*	*29,393,280*
Total Facturado anual	**16,200,000**	**17,010,000**	**20,412,000**	**24,494,400**	**29,393,280**
Ingresos acumulados	**16,200,000**	**33,210,000**	**53,622,000**	**78,116,400**	**107,509,680**
Incremento venta anual					
Ingresos Brutos	**16,200,000**	**17,010,000**	**20,412,000**	**24,494,400**	**29,393,280**
Itbis 18% s/ingresos	2,916,000	3,061,800	3,674,160	4,408,992	5,290,790
Ventas Netas	**13,284,000**	**13,948,200**	**16,737,840**	**20,085,408**	**24,102,490**
GASTOS OPERATIVOS (COSTOS FIJOS)	3,072,026	4,285,850	4,080,323	4,277,988	5,157,721
Gastos de Personal	*2,341,113*	*3,327,223*	*3,043,162*	*3,153,838*	*3,936,851*
Gastos servicios publicos	*156,800*	*157,371*	*158,351*	*160,030*	*162,909*
Otros gastos operativos	*548,400*	*775,543*	*853,097*	*938,407*	*1,032,248*
Gastos depreciaciones y amortizaciones	*25,713*	*25,713*	*25,713*	*25,713*	*25,713*
Margen de Contribucion	**10,211,974**	**9,662,350**	**12,657,517**	**15,807,420**	**18,944,769**
GASTOS DE MARKETING	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Gastos Mercadeo y publicidad	*60,000*	*60,000*	*60,000*	*60,000*	*60,000*
Margen Operativo	**10,151,974**	**9,602,350**	**12,597,517**	**15,747,420**	**18,884,769**

EBIT (Utilidad Operativa)	**10,151,974**	**9,602,350**	**12,597,517**	**15,747,420**	**18,884,769**
Gastos Financieros	0	0	0	0	0
Otros ingresos					
Utilidad Antes ISR	**10,151,974**	**9,602,350**	**12,597,517**	**15,747,420**	**18,884,769**
Impuestos sobre la renta	2,741,033	2,592,634	3,401,329	4,251,803	5,098,888
Utilidad Neta	**7,410,941**	**7,009,715**	**9,196,187**	**11,495,617**	**13,785,881**
	56%	50%	55%	57%	57%
EBITDA (Utilidad Operativa antes ISR+de	**10,177,687**	**9,628,063**	**12,623,230**	**15,773,133**	**18,910,482**
Depreciación & Amortización	25,713	25,713	25,713	25,713	25,713

Balance General Proyectado 5 años

Valores en RD$

Balance General	2010	2011	2012	2013	2014
Activos					
Efectivo en caja y banco	13,334,926	13,175,032	16,446,267	20,005,327	23,737,098
Mejora en Propiedad Arrendada	128,565	128,565	128,565	128,565	128,565
Mobiliarios & Enseres Oficinas	4,116,825	4,116,825	4,116,825	4,116,825	4,116,825
Equipo transporte	1,300,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000
Total Activos	***19,433,816***	***19,301,597***	***22,689,067***	***26,387,609***	***30,286,759***
Pasivos					
Cuentas por pagar suplidores	1,107,000	1,162,350	1,394,820	1,673,784	2,008,541
Prestamos por pagar	132,857	132,857	132,857	132,857	132,857
Itbis por pagar	2,916,000	3,061,800	3,674,160	4,408,992	5,290,790
Impuestos por pagar -Isr	304,559	288,070	377,925	472,423	566,543
Total Pasivos	***4,460,416***	***4,645,078***	***5,579,763***	***6,688,056***	***7,998,732***
Capital					
Capital	7,500,000	7,500,000	7,500,000	7,500,000	7,500,000
Aportes futura capitalizacion	62,459	146,804	413,117	703,936	1,002,146
Resultados del Periodo	7,410,941	7,009,715	9,196,187	11,495,617	13,785,881
Total Capital	***14,973,400***	***14,656,519***	***17,109,304***	***19,699,553***	***22,288,027***
Total Pasivos & Capital	***19,433,817***	***19,301,597***	***22,689,067***	***26,387,609***	***30,286,759***
	$0	$0	-$1	-$1	$0

4.7.6 Punto de equilibrio

PUNTO EQUILIBRIO EN VALOR VENTA NETA ($)

PE ($) = CF/MC	***2,010***	***2,011***	***2,012***	***2,013***	***2,014***
Costos Varibales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ingresos	16,200,000	17,010,000	20,412,000	24,494,400	29,393,280
Costos Fijos	3,072,026	4,285,850	4,080,323	4,277,988	5,157,721
Pe= CF/(P-Cv) numero clientes por ano	**3,072,026**	**4,285,850**	**4,080,323**	**4,277,988**	**5,157,721**

Conclusión

Durante la investigación realizada, planteamos la problemática que presenta la Provincia de San Cristóbal con relación a el bajo nivel de calidad del agua que se suministra. Es por esta razón que desarrollamos una propuesta de Creación Pyme para una Planta de Agua. Conforme a los resultados obtenidos de la encuesta realizada y su análisis pudimos corroborar la hipótesis que alude a la efectividad de una empresa que permita a sus consumidores utilizar agua de calidad.

Agua Esperanza se forma bajo las necesidades que presentan los futuros consumidores de nuestra marca. Este proyecto surge como una planta de agua potable pero no nos limitaremos solo a este ejercicio, también hemos planteado concientizar a los niños y adolescentes del consumo de agua potable de calidad, ofreciendo charlas y mostrando las instalaciones de nuestra empresa a fin de instruirles los procesos de purificación.

Nuestra iniciativa muestra una gran proyección en ventas superando la inversión en el primer año y así aumentando progresivamente en años posteriores. Partiendo de esto, podemos tomar en cuenta suplir a otras provincias del país cercanas a San Cristóbal hasta llegar a ser una de las más grandes empresas que abastecen el país de agua potable embotellada.

Finalmente, Agua Esperanza puede llegar a ser una gran fuente de ingresos para sus creadores y accionistas, los cuales llevaran a la empresa a un alto nivel de confianza ante sus consumidores y esto generara que la

empresa crezca no solo físicamente sino también en el corazón de la comunidad.

Bibliografía

AIRD. (2015). *PORTAL INDUSTRIAL*. Obtenido de PORTAL INDUSTRIAL: http://www.portalindustrial.net/index.php/desarrollo-empresarial/desarrollo-de-pyme

Carbotecnia. (2014). Proceso de purificación de agua. *Carbotecnia*, 01.

DGII. (s.f.). *DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS* . Obtenido de http://www.dgii.gov.do/dgii/acercaSite/Paginas/default.aspx

EDEN. (21 de OCTUBRE de 2015). *The Water and coffee company .* Obtenido de The Water and coffee company : https://www.aguaeden.es/blog/funcionamiento-y-ventajas-de-la-osmosis-inversa-domestica

ESSAP. (2008). *Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay*. Obtenido de http://www.essap.com.py/465d6814d36afdc8ea4b0a5ec46a76a2/.

FELIPE, C. (2010). *CARLOS FELIPE LAW FIRM.* Obtenido de Proceso para Obtener el Registro Sanitario en la República Dominicana: https://fc-abogados.com/es/proceso-para-obtener-el-registro-sanitario-en-la-republica-dominicana/

INDRHI. (2012). Plan Higrológico Nacional. En INDRHI.

Lenntech. (s.f.). *Lenntech BV*. Obtenido de Lenntech BV: https://www.lenntech.es/procesos/desinfeccion/historia/historia-tratamiento-agua-potable.htm#ixzz5B3yAo5DA

Madera, A., & Pérez Osorio, J. (2016). Gestion a favor de las MIPYMES. *REDPYME*, 11.

Marquez, R. (s.f.). *PROCESOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS.*

Martínez, X. (01 de JUNIO de 2014). *PREZI.* Obtenido de PROCESO DE EMBOTELLAMIENTO DE AGUA: https://prezi.com/ei1lfxmoz77x/proceso-de-embotellamiento-de-agua/

MOPTMA. (2012). Plan Higrológico Nacional. En INDHRI, *Plan Higrológico Nacional* (pág. 157). Obtenido de Plan Higrológico Nacional.

Negocios Rentables. (s.f.). Obtenido de https://negocios-rentables.com/venta-de-agua-purificada-negocio-sencillo-y-rentable/

Osmosis. (s.f.). *Osmosis Inversa*. Obtenido de Osmosis Inversa: https://www.osmosisinversafiltroagua.com/tipos-de-membranas/

POPULAR, B. (20 de DICIEMBRE de 2013). *POPULAR IMPULSA .* Obtenido de POPULAR IMPULSA : https://www.impulsapopular.com/legal/seguridad-juridica/ley-488-08-sobre-mipyme/

POPULAR, B. (30 de OCTUBRE de 2013). *POPULAR IMPULSA* . Obtenido de ¿Cómo registrar una marca en la ONAPI?: https://www.impulsapopular.com/legal/como-registrar-una-marca-en-la-onapi/

POPULAR, B. (2 de Julio de 2014). *POPULAR IMPULSA* . Obtenido de ¿Por qué debo registrar a mis empleados en el Ministerio de Trabajo?: https://www.impulsapopular.com/legal/por-que-debo-registrar-a-mis-empleados-en-el-ministerio-de-trabajo/

PurePro. (2010). *Calidad de Vida* . Obtenido de Calidad de Vida : http://www.purepro-ecuador.com/osmosis.htm

QUIMICO, L. (s.f.). *TP LABORATORIO QUIMICO* . Obtenido de TP LABORATORIO QUIMICO : https://www.tplaboratorioquimico.com/laboratorio-quimico/procedimientos-basicos-de-laboratorio/que-es-la-destilacion.html

Ruiz, L., & David Urbinato. (1994). Quimica del agua . *Ecured*, 94-95.

SESPAS. (2018). *SESPAS*. Obtenido de Ministerio de Salud Publica: http://www.sespas.gov.do/productos

Sherwood, C. (01 de Febrero de 2018). *Geniolandia*. Obtenido de Geniolandia: https://www.geniolandia.com/13154250/que-es-el-proceso-de-suavizado-del-agua

TELSTAR, A. (2013). *TELSTAR*. Obtenido de Sistemas de almacenamiento y distribución de agua calidad farmacéutica: http://www.telstar-lifesciences.com/tecnologias/sistemas%20de%20generacion%20de%20agua%20pw%20y%20wfi/dsistemas%20de%20almacenamiento%20y%20distribucion%20de%20agua%20calidad%20farmaceutica.htm?language=es

Universia. (27 de Agosto de 2017). *Universia Chile*. Obtenido de http://noticias.universia.cl/en-portada/noticia/2013/08/31/1045468/10-excelentes-razones-tomar-agua-diario.html

Uribe, D. (27 de Mayo de 2008). *Listin Diario*. Obtenido de https://www.listindiario.com/las-ciudades/2008/05/27/60356/en-san-cristobal-siguen-comprando-agua-para-tomar-a-pesar-de-que-el-gobierno-invirtio-rd-1500-millones-para-evitarlo

Anexos

Encuesta

Encuesta dirigida a los habitantes y allegados del municipio de San Cristóbal para fines de monografía, tema creación de un nuevo proyecto.

1. **¿Estarías de acuerdo con un nuevo proyecto de una planta de agua potable en San Cristóbal?**

☐ Si

☐ No

☐ Otro_____

2. **¿Probarías una nueva marca de agua?**

☐ Si

☐ No

☐ Otro_____

3. **¿Te parece atractivo el nombre de Agua Esperanza?**

☐ Si

☐ No

☐ Otro_____

4. ¿Cuántos vasos de agua consumes al día?

☐ Menos de 3 vasos al día

☐ Más de 4 vasos al día

☐ Casi no consumo agua

5. ¿Con qué frecuencia compra botellones de agua?

☐ Interdiario

☐ Cada 4 días

☐ Semanal

☐ Quincenal

6. ¿Cuántos botellones compra para su hogar/empresa?

☐ Menos de 2

☐ Entre 2 - 6

☐ Entre 7-20

☐ Más de 25

7. ¿Cuánto pagarías por un botellón de agua?

☐ RD$ 20-25

☐ RD$ 25-30

☐ RD$ 35-40

8. ¿Cuánto pagarías por una botella de agua?

☐ RD$ 8-12

☐ RD$ 13-18

☐ RD$ 19-25

9. ¿Te gustaría que el producto llegue a la puerta de tu casa?

☐ Si

☐ No

10. ¿Qué tanto confía en el agua potable que venden en San Cristóbal?

☐ Mucho

☐ No tanto

☐ Nada

☐ Otro_____

11. ¿Confiarías nuevamente para consumir agua de calidad?

☐ Si

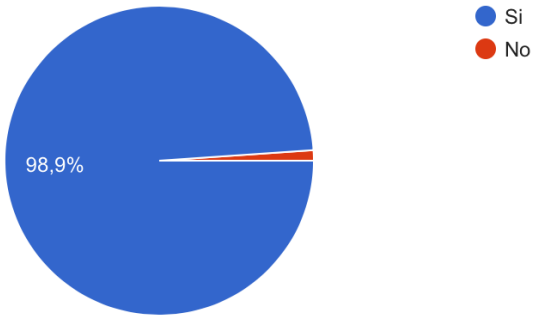
☐ No

☐ Depende de la calidad

Resultados de la encuesta

¿Estarías de acuerdo con un nuevo proyecto de una planta de agua potable en San Cristóbal?

92 respuestas

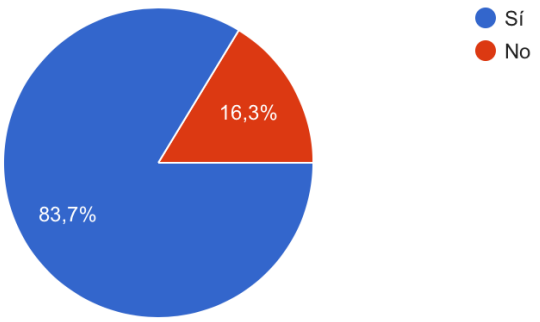


¿Probarías una nueva marca de agua?

92 respuestas

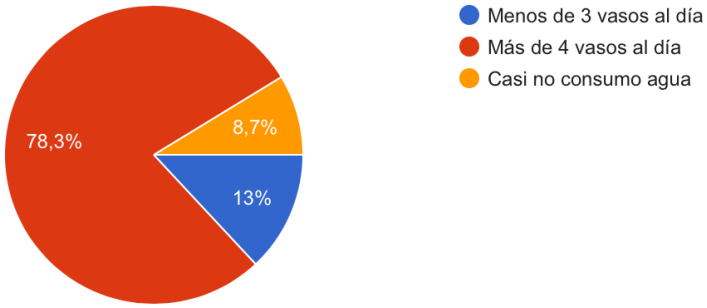
¿Te parece atractivo el nombre de Agua Esperanza?

92 respuestas



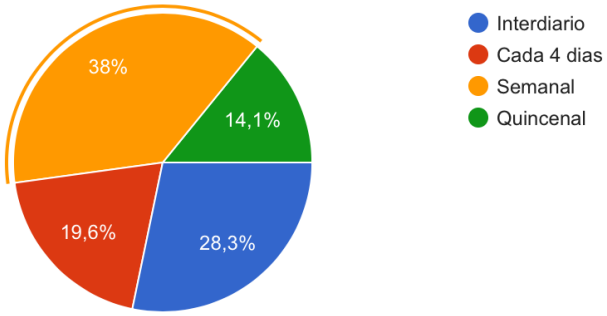
¿Cuántos vasos de agua consumes al día?

92 respuestas



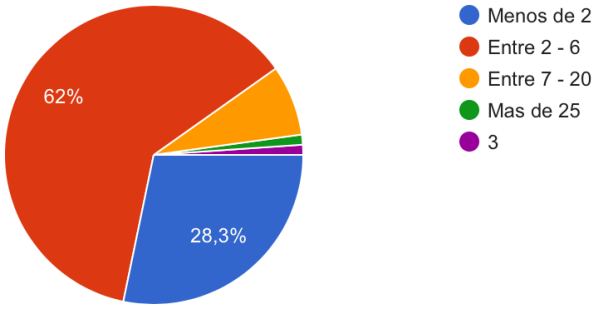
¿Con qué frecuencia compra botellones de agua?

92 respuestas



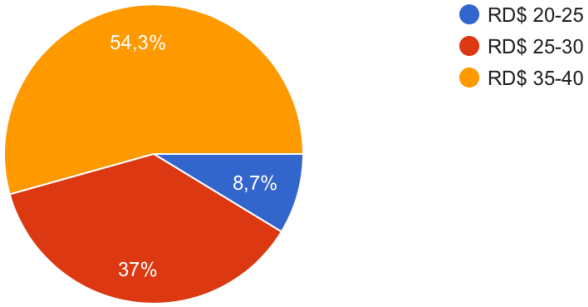
¿Cuántos botellones compra para su hogar/empresa?

92 respuestas



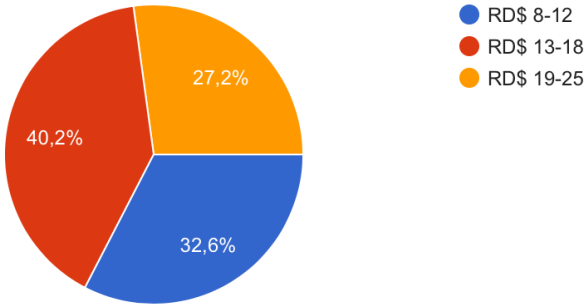
¿Cuánto pagarías por un botellón de agua?

92 respuestas



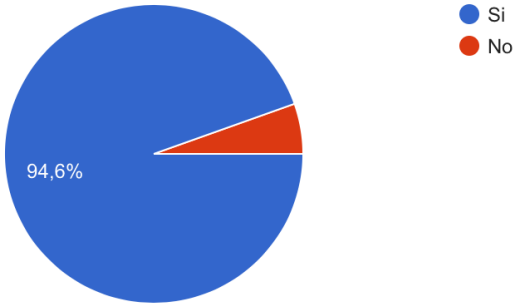
¿Cuánto pagarías por una botella de agua?

92 respuestas



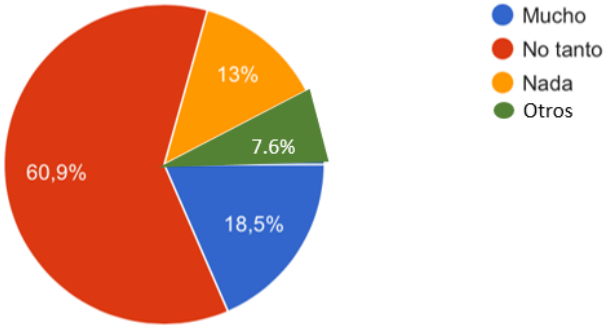
¿Te gustaría que el producto llegue a la puerta de tu casa?

92 respuestas



¿Qué tanto confía en el agua potable que venden en San Cristóbal?

92 respuestas



Cotización de maquinarias

PURADOM, SRL
Av. 27 de Febrero #260 Apt.203, Edif. Brigite II casi esq. Lincoln
Sto. Dgo., D.N. 10107, Rep. Dom.
Teléfono (809)-565-9599
RNC: 130353395 Email: ventas@puradom.com
Pagina web: www.puradom.com

COTIZACION

CLIENTE:
CFINAL CONTADO CONSUMIDOR FINAL
RNC: ND
NO DEFINIDO
NO DEFINIDA

FECHA : 02/04/2018
COTIZACION#: COT072575
VENDEDOR: V003 - CARMEN PIÑA
CONDICION: Contado
FECHA PROMETIDA 02/04/2018

REFERENCIA	CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	ITBIS	IMPORTE
P3SP2305C	4781	1.00	BOMBA SUMERGIBLE UNITRA PARTE HUMEDA 6.0", 15HP, 5 STAGE, DE ALTO 32.9, DE PESO 35.2 LBS, 300 GPM CONTRA 100' ACERO INOXIDABLE 304.	66,476.46	11,965.76	66,476.46
Especificaciones:						
PCD11500	2708	1.00	BOMBA CENTRIFUGA DE TRASIEGO 15HP 3/60/460V HIERRO NEGRO MAXIMO 210 GPM 109 PSI MARCA DANCOR PH3 687 O BARNES KE 1.5 150 O SIMILAR	84,229.45	15,161.30	84,229.45
Especificaciones:						
T90054	1211	1.00	CLORINADOR PULSATRON C 30 GPD MODELO LC54SA-VHC1-XXX	23,551.49	4,239.27	23,551.49
Especificaciones:	A27-H5					
G2021	363	1.00	TANQUE PLASTICO 18" X 36" REDONDO CON TAPA CAPACIDAD 33 GALONES Y/O 300 LIBRAS DE SAL	1,844.04	331.93	1,844.04
Especificaciones:	https://goo.gl/gy8Fe4		https://goo.gl/geh572			
N1249	1528	1.00	FILTRO DE ZEOLITA DE 20.0 P3 CON VALVULA INDUSTRIA 2.0	247,324.15	44,518.35	247,324.15
N1139	1506	1.00	FILTRO DE CARBON ACTIVADO DE 20.0 P3 CON VALVULA CLACK 2.0	211,631.06	38,093.59	211,631.06
M1039	1416	2.00	ABLANDADOR DE AGUA DE 20.0 P3 TANQUE DE 36 X 72 CLACK 2$_8$	229,772.06	82,717.94	459,544.12
R41-78-1062	1743	1.00	OSMOSIS INVERSA DE 66,000 GPD (42 GPM) CON BOMBA EBARA DE 10 HP / 6 MEMBRANAS 8X40 EN 3 TUBOS 8X80 / PREFILTRO EN ACERO INOX /	775,345.35	139,562.16	775,345.35
T1203-40	1029	1.00	AU ATLANTIC LAMPARA UV SANITRON DE 40 GPM ENTRADA-SALIDA DE 2.0" NPT MODELO S2400C 140 WATTS	118,002.18	21,240.39	118,002.18
Especificaciones:						
T1605-40	4485	1.00	GENERADOR DE OZONO PURA HASTA 40 GPM DE 8.3 GR/H @ 10 SCFH OXIGENO (1.91 GR/HR @ 6 SCFH AIRE) CELDA DE TUBO CERAMICA ENFRIADA POR AIRE	16,111.33	2,900.04	16,111.33
Especificaciones:						

HORA IMPRESION 02:51:00PM

PURADOM, SRL
Av. 27 de Febrero #260 Apt.203, Edif. Brigite II casi esq. Lincoln
Sto. Dgo., D.N. 10107, Rep. Dom.
Teléfono (809)-565-9599
RNC: 130353395 Email: ventas@puradom.com
Pagina web: www.puradom.com

COTIZACION

CLIENTE:
CFINAL CONTADO CONSUMIDOR FINAL
RNC: ND
NO DEFINIDO
NO DEFINIDA

FECHA : 02/04/2018
COTIZACION#: COT072575
VENDEDOR: V003 - CARMEN PIÑA
CONDICION: Contado
FECHA PROMETIDA 02/04/2018

REFERENCIA	CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	ITBIS	IMPORTE
TINACOM1100 BL	1231	4.00	TINACOM DE 1 100 GALONES BLANCO DIAMETRO 1.73 MTS ALTO 2.0 MTS	32,168.00	23,160.96	128,672.00
Especificaciones:						
N1837	1601	1.00	FILTRO DE CARBON COCO DE 10.0 PIES CUBICOS CON VALVULA CLACK WS2L DE 2.0" EN TANQUE DE	131,615.07	23,690.71	131,615.07
N7911	1940	2.00	FILTRO BIGBLUE 1.5" DE 4-1/2" X 20.0" DE SEDIMENTO POLYPROPILENO	4,042.11	1,455.16	8,084.22
PA3U-32-1608.5 001C	823	1.00	EBARA BOMBA CENTRIFUGA PRO STEEL SERIE A3U ACERO INOX 304 FLUJO MAX 140 GPM PRESION MAX 60 PSI 5.0 HP 230 VOLT 60 HZ 3450 RPM 1 FASE CONEXION BRIDAS 2.0"	53,201.85	9,576.33	53,201.85
PSC-119-35-25 PSI-1	174	1.00	TANQUE PRECARGADO DE FIBRA DE VIDRIO DE 119 GAL (450.5 LITROS) 125 PSI (8.6 BAR) MARCA PROSOURCE DE PENTAIR PRESION DE CARGA 25 PSI	35,572.95	6,403.13	35,572.95
Especificaciones:	https://goo.gl/OCD9ii					
PSC-48-14-25P SI-01	176	1.00	TANQUE PRECARGADO DE FIBRA DE VIDRIO DE 48 GAL (189.3 LITROS) 125 PSI (8.6 BAR) EQUIVALE A WM-14 MARCA PROSOURCE DE PENTAIR PRESION DE CARGA 25 PSI	18,476.82	3,325.83	18,476.82
Especificaciones:	A27-R					
LAV-011	3265	1.00	LLENADORA DE BOTELLONES AUTOMATICA PROAGUA	268,599.28	48,347.87	268,599.28
LAV-010	3264	1.00	LAVADORA DE BOTELLONES SEMIAUTOMATICA PROAGUA	279,343.94	50,281.91	279,343.94
MATINS	759	1.00	MATERIALES DE INSTALACION	300,000.00	54,000.00	300,000.00
Especificaciones:						
MOB	2140	1.00	MANO DE OBRA Y SERVICIOS INSTALACION PLANTA DE AGUA	200,000.00	36,000.00	200,000.00
Especificaciones:						
T3040	1841	1.00	LAB LABORATORIO BACTERIOLOGICO PAQUETE DE ARRANQUE	61,209.26	11,017.67	61,209.26

HORA IMPRESION 02:51:00 PM

PURADOM, SRL
Av. 27 de Febrero #260 Apt.203, Edif. Brigite II casi esq. Lincoln
Sto. Dgo., D.N. 10107, Rep. Dom.
Teléfono (809)-565-9599
RNC: 130353395 Email: ventas@puradom.com
Pagina web: www.puradom.com

COTIZACION

CLIENTE:
CFINAL CONTADO CONSUMIDOR FINAL
RNC: ND
NO DEFINIDO
NO DEFINIDA

FECHA :	02/04/2018
COTIZACION#:	COT072575
VENDEDOR:	V003 - CARMEN PIÑA
CONDICION:	Contado
FECHA PROMETIDA	02/04/2018

REFERENCIA	CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	ITBIS	IMPORTE

Notas:

SUBTOTAL	3,488,835.02
ITBIS	627,990.30
TOTAL RD$	**4,116,825.32**

Digitado Por: FA/CPINA

Recibido Por: _____

Precios validos por 30 días. No aceptamos devoluciones de equipo eléctrico. Garantía limitada a la del fabricante original. Punto de entrega nuestro almacén. PRECIOS EN RD$ (PESOS DOMINICANOS). Pagos SOLO vía transferencia: POPULAR #741-11548-9, BANRESERVAS 100-01-310-001040-1 SANTA CRUZ 110810200001119 PROGRESO 4110012851

HORA IMPRESION 02:51:00PM

Cotización de plásticos

MARAT INDUSTRIAL SRL

COTIZACION NO. 00001039

PAMELA BRONZI
C /8 El cacique #1

SANTO DOMINGO
Teléfono: (829) 365-7992

R.N.C #101-11345-6
Fecha: 2018-04-10
Términos: contado
Representante: M. Agudelo
Nota:

Código	Cantidad	Descripción	Precio	Total
B0T5-001	1,000	BOTELLON AZUL 5 GALONES PET 690G	98.0000	98,000.00
BOT12-001	5,000	BOTELLA 12OZ CLEAR C/TAPA	2.7970	13,985.00
bt002	5,000	Botella 16oz cuello 28mm	2.5000	12,500.00

Sub-Total:	124,485.00
I.T.B.I.S:	22,407.30
Total:	146,892.30

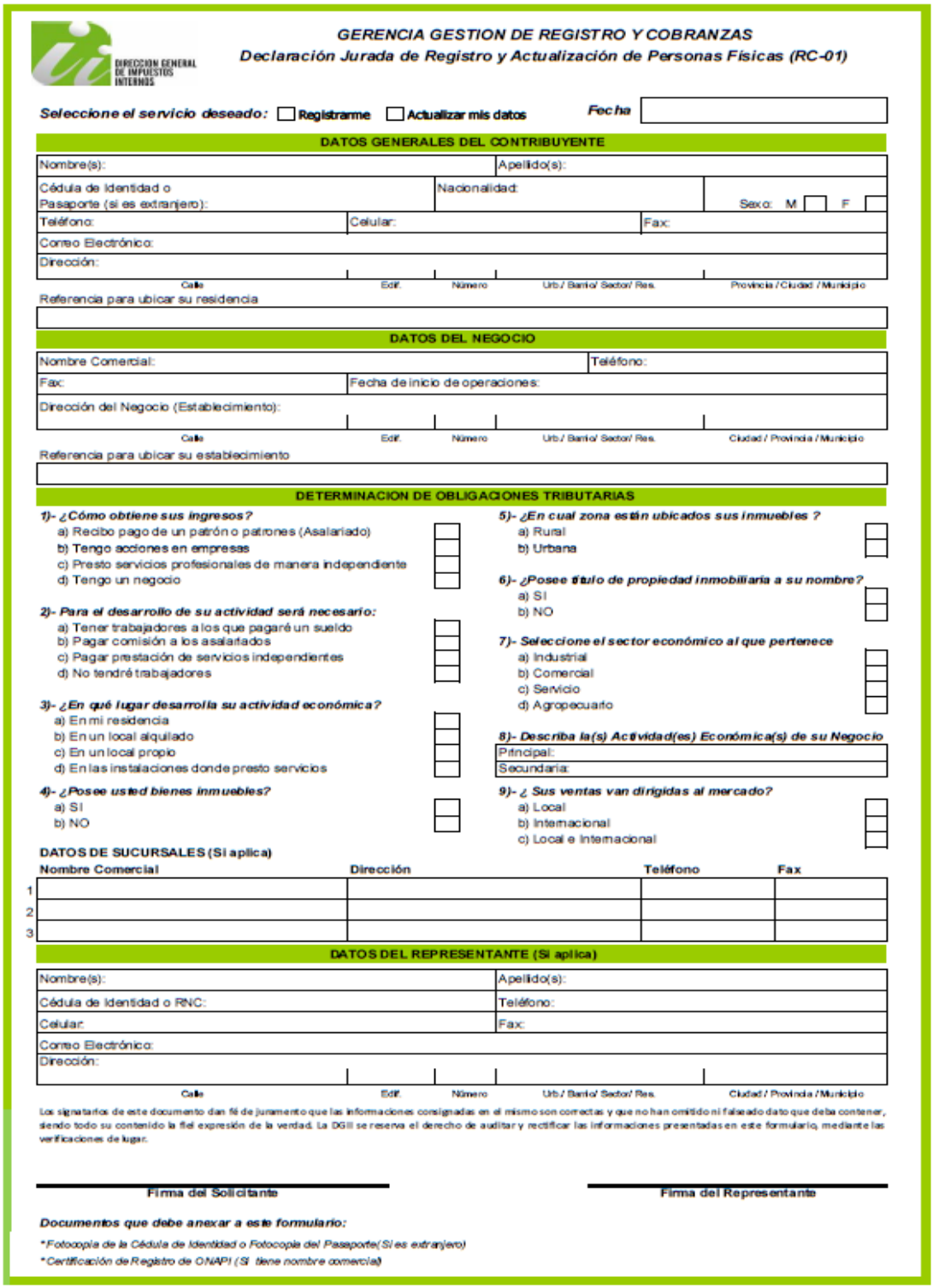
Calle San Leonardo no. 2, Barrio Enriquillo, Las Palmas Herrera, Santo Domingo, República Dominicana.
Tels.: (809) 560-7259 / 7272 * Fax: (809) 560-9064. www.maratindustrial.com

Diseño de envases

Botellones

Botellitas

Formulario DGII



DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

GERENCIA GESTION DE REGISTRO Y COBRANZAS

Declaración Jurada de Registro y Actualización de Personas Físicas (RC-01)

Seleccione el servicio deseado: ☐ Registrarme ☐ Actualizar mis datos **Fecha**

DATOS GENERALES DEL CONTRIBUYENTE

Nombre(s):		Apellido(s):	
Cédula de Identidad o Pasaporte (si es extranjero):	Nacionalidad:	Sexo: M ☐ F ☐	
Teléfono:	Celular:	Fax:	
Correo Electrónico:			
Dirección:			
Calle	Edif. / Número	Urb./ Barrio/ Sector/ Res.	Provincia / Ciudad / Municipio

Referencia para ubicar su residencia

DATOS DEL NEGOCIO

Nombre Comercial:		Teléfono:	
Fax:	Fecha de inicio de operaciones:		
Dirección del Negocio (Establecimiento):			
Calle	Edif. / Número	Urb./ Barrio/ Sector/ Res.	Ciudad / Provincia / Municipio

Referencia para ubicar su establecimiento

DETERMINACION DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

1)- ¿Cómo obtiene sus ingresos?
- a) Recibo pago de un patrón o patrones (Asalariado) ☐
- b) Tengo acciones en empresas ☐
- c) Presto servicios profesionales de manera independiente ☐
- d) Tengo un negocio ☐

2)- Para el desarrollo de su actividad será necesario:
- a) Tener trabajadores a los que pagaré un sueldo ☐
- b) Pagar comisión a los asalariados ☐
- c) Pagar prestación de servicios independientes ☐
- d) No tendré trabajadores ☐

3)- ¿En qué lugar desarrolla su actividad económica?
- a) En mi residencia ☐
- b) En un local alquilado ☐
- c) En un local propio ☐
- d) En las instalaciones donde presto servicios ☐

4)- ¿Posee usted bienes inmuebles?
- a) SI ☐
- b) NO ☐

5)- ¿En cual zona están ubicados sus inmuebles ?
- a) Rural ☐
- b) Urbana ☐

6)- ¿Posee título de propiedad inmobiliaria a su nombre?
- a) SI ☐
- b) NO ☐

7)- Seleccione el sector económico al que pertenece
- a) Industrial ☐
- b) Comercial ☐
- c) Servicio ☐
- d) Agropecuario ☐

8)- Describa la(s) Actividad(es) Económica(s) de su Negocio
- Principal:
- Secundaria:

9)- ¿ Sus ventas van dirigidas al mercado?
- a) Local ☐
- b) Internacional ☐
- c) Local e Internacional ☐

DATOS DE SUCURSALES (Si aplica)

	Nombre Comercial	Dirección	Teléfono	Fax
1				
2				
3				

DATOS DEL REPRESENTANTE (Si aplica)

Nombre(s):		Apellido(s):	
Cédula de Identidad o RNC:		Teléfono:	
Celular:		Fax:	
Correo Electrónico:			
Dirección:			
Calle	Edif. / Número	Urb./ Barrio/ Sector/ Res.	Ciudad / Provincia / Municipio

Los signatarios de este documento dan fé de juramento que las informaciones consignadas en el mismo son correctas y que no han omitido ni falseado dato que deba contener, siendo todo su contenido la fiel expresión de la verdad. La DGII se reserva el derecho de auditar y rectificar las informaciones presentadas en este formulario, mediante las verificaciones de lugar.

Firma del Solicitante **Firma del Representante**

Documentos que debe anexar a este formulario:

**Fotocopia de la Cédula de Identidad o Fotocopia del Pasaporte(Si es extranjero)*

**Certificación de Registro de ONAPI (Si tiene nombre comercial)*

Diseñado por:
Sec. Estandarización de Procesos

FI-RCCF-575
Revisión C, Abril 2010

Pagina 1 - 1

Formulario de ONAPI

Registro de Marcas

ONAPI OFICINA NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	**Departamento de Signos Distintivos** **Formulario de Solicitud de Registro de Marcas**	**Código: FO-SD-01** **Versión: 06** **Fecha: 06/27/2016**

1. Datos Relativos a la Marca		
1.1 Tipo de Marca: ☐ Denominativa ☐ Mixta ☐ Figurativa ☐ Tridimensional		
1.2 Denominación de la Marca: (En caso de ser denominativa su protección será a la palabra o frase que solicite, tal y como lo indique. En los demás casos, la protección será al diseño y esta indicación será colocada de forma administrativa).		
1.3 Reproducción de la Marca. En caso de ser una Marca Figurativa, Mixta o Tridimensional, deberá adjuntar a su solicitud dos (2) reproducciones en un tamaño de 15 cm x 15 cm.		
1.4 Indique si desea proteger los colores del diseño como característica Distintiva del Signo. En caso afirmativo, señale los colores a proteger. ☐ Sí ☐ No		
Nombre de color (es) y parte (s) donde desea reivindicar:		
1.5 Renuncia a Elementos de la Marca. En caso de no desear protección sobre algunos elementos de su Signo, deberá expresarlo en el presente recuadro:		
1.6 ☐Reivindica Beneficio de Prioridad. Los detalles se encuentran en el formulario de anexo 3, adjuntado.		
Núm. Solicitud:	**Fecha Presentación:**	**País:**
1.7 Transliteración. ☐ La Marca o parte de la Marca ha sido transliterada de la siguiente forma:		
1.8 Traducción. ☐ La Marca o parte de la Marca ha sido traducida en la siguiente forma:		

1.9 Lista de Productos y/o Servisios a Distinguir.	
Clase (s)	**Producto (s) / Servicio (s)**
Si el espacio indicado no es suficiente. Los demás productos y/o servicios se encuentran detallados en el anexo 2.☐	

2. Solicitante /Titular:		
2.1 Nombres y Apellidos y/o Razón social:		
2.2 Tipo de Documento de Identificación ☐ Cédula ☐ Pasaporte ☐RNC	**2.3 Número de Documento :**	
2.4 Nacionalidad		

ONAPI OFICINA NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	**Departamento de Signos Distintivos** **Formulario de Solicitud de Registro de Marcas**	**Código: FO-SD-01** **Versión: 06** **Fecha: 06/27/2016**

2.5 Domicilio Legal. Indicar dirección exacta para futuras Comunicaciones con la Oficina.			
Dirección:			**Sector:**
Ciudad:	**Provincia:**	**País:**	**Código Postal:**
2.6 Teléfono:	**2.7 Email:**		
☐ En caso de ser más de un solicitante, utilizar el anexo 1			
3. Representante /Gestor. Observar el Art. 148 Ley 20-00. En caso de no poseer Representante y residir en la República Dominicana, pasar al punto 4.			
3.1 Nombres y Apellidos y/o Razón Social:			
3.2 Tipo de Documento de Identificación ☐ Cédula ☐ Pasaporte ☐RNC	**3.3 Número de Documento**		
3.4 Nacionalidad:			
3.5 Domicilio Legal. Indicar Dirección exacta para futuras Comunicaciones con la Oficina.			
Dirección:			**Sector:**
Ciudad:	**Provincia:**		**Código Postal:**
3.6 Teléfono:	**3.7 Email:**		
☐ En caso de ser más de un representante, utilizar el anexo 2			
4. Poder de Representación. Requisito obligatorio según art. 65 literal f) del Reglamento de Aplicación de la Ley 20-00.			
¿Se adjunta Poder de Representación por primera vez? ☐ ¿El Poder de Representación obra en Poder de la Oficina? ☐ En el Expediente _____ ¿Se adjunta consentimiento o autorización en virtud de lo que establece el Art. 75 e) de la Ley 20-00? ☐			
5. Firma del Solicitante o Representante. Al firmar corrobora todos los datos expuestos en el formulario.			
_____ Firma del Solicitante y/o Representante			
Espacio Destinado a Sellos y Firmas de la ONAPI:			

Registro de nombre comercial

ONAPI OFICINA NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	**Departamento de Signos Distintivos** **Formulario de Solicitud de Registro de Nombre Comercial, Rotulo y/o Emblema**	**Código: FO-SD-00** **Versión: 04** **Fecha: 27/06/2016**

1. Datos Relativos a la Denominacion Solicitada:			
1.1 Tipo de Denominación: ☐ Nombre Comercial ☐ Rótulo ☐ Emblema			
1.2 Denominación del Signo:			
1.3 Reproducción del Signo. En caso de solicitar un Rótulo o Emblema, deberá adjuntar a su solicitud dos (2) reproducciones en un tamaño de 15 cm x 15 cm.			
1.4 Indique si desea proteger los colores del diseño como característica Distintiva del Signo. En caso afirmativo, señale los colores a proteger. ☐ Si ☐ No			
Nombre de color (es) y parte (s) donde desea reivindicar:			
1.5 Renuncia a Elementos del Signo. En caso de no desear protección sobre algunos elementos de su signo, deberá expresarlo en el presente recuadro:			
1.6 Actividad a Realizar (una breve descripción)			

2. Solicitante /Titular :			
2.1 Nombres y Apellidos y/o Razón Social:			
2.2 Tipo de Documento de Identificación ☐ Cédula ☐ Pasaporte ☐ RNC		**2.3 Número de Documento**	
2.4 Nacionalidad			
2.5 Domicilio Legal. Indicar dirección exacta para futuras notificaciones.			
Dirección:			**Sector:**
Ciudad:	**Provincia:**	**País:**	**Código Postal:**
2.6 Teléfono:		**2.7 Email:**	
☐ En caso de ser más de un solicitante, utilizar el anexo 1 para solicitantes adicionales.			

3. Representante/ Gestor. Observar el Art. 148 Ley 20-00. En caso de no poseer Representante y residir en la República Dominicana, pasar al punto 4.			
3.1 Nombres y Apellidos y/o Razón Social:			
3.2 Tipo de Documento de Identificación ☐ Cédula ☐ Pasaporte ☐ RNC		**3.3 Número de Documento**	
3.4 Nacionalidad			
3.5 Domicilio Legal. Indicar dirección exacta para futuras Comunicaciones con la Oficina.			
Dirección:			**Sector:**

ONAPI OFICINA NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	**Departamento de Signos Distintivos** **Formulario de Solicitud de Registro de Nombre Comercial, Rotulo y/o Emblema**	**Código: FO-SD-00** **Versión: 04** **Fecha: 27/06/2016**

Ciudad:	**Provincia:**	**Código Postal:**
3.6 Teléfono:	**3.7 Email:**	
☐ En caso de ser más de un representante, utilizar el anexo 2 para representantes adicionales.		
4. Poder de Representación. Requisito obligatorio según Art. 65 Literal f) del Reglamento de Aplicación de la Ley 20-00.		
¿Se adjunta Poder de Representación? ☐ ¿El Poder de Representación obra en poder de la Oficina? ☐ En el expediente _____ ¿Se adjunta consentimiento o autorización en virtud de lo que establece el Art. 75 e) de la Ley 20-00? ☐		

5. Firma. Al firmar corrobora todos los datos expuestos en el formulario.
_____ Solicitante y/o Representante
Espacio Destinado a Sellos y Firmas de la ONAPI

Registro Mercantil

CAMARA
SANTO DOMINGO

¿Desea servicio VIP? Si No
¿Estos Documentos serán depositados en Cavidanta? Si No

SOLICITUD DE SERVICIOS DEL REGISTRO MERCANTIL
EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (EIRL)

Para que este formulario sea recibido debe estar completado y llenado a computadora
Para consultas escribir a info@camarasantodomingo.do

DATOS DEL GESTOR DEL SERVICIO

Este servicio es solicitado por: Oficina de Abogados Empresa Persona Física

Oficina de Abogados/Empresa/Persona Física: _____ RNC/Cédula: _____

Nombre de la Persona de Contacto: _____ Cédula: _____

Correo electrónico: _____ Teléfono: _____

¿A nombre de quien se emitirá la factura? _____ RNC/Cédula: _____

¿Desea Comprobante Fiscal? Si No

DATOS DE SOLICITUD

DENOMINACIÓN: _____ REGISTRO MC: _____ SD: _____

DIRECCIÓN DE LA EMPRESA: _____

TELEFONO 1: _____ TELEFONO 2: _____ FAX: _____

APARTADO POSTAL: _____ EMAIL: _____ PÁGINA WEB/WEBSITE: _____

FECHA DE DENOMINACIÓN/CALIFICACIÓN: _____ FECHA DE VENCIMIENTO: _____

FECHA DE ACTO CONSTITUTIVO: _____ FECHA ULTIMA MODIFICACIÓN: _____ RNC: _____

ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA

Activa Cese Temporal Disuelta En Liquidación

ORDEN	FAVOR INDICAR ELLOS TIPOS DE SERVICIOS DESEADOS	MARCAR CON UNA X
1	Registro Nuevo o Matriculación	
2	Registro Nuevo o Matriculación y Transformación	
3	Modificación por Transformación	
4	Modificación por Cambio de Domicilio a otra Provincia	
5	Modificación por Cambio, en el propósito/Transformación de la empresa	
6	Modificación por Designación de Gerente	
7	Modificación por Cambio de Denominación/Objeto Social	
8	Modificación por Cambio de Domicilio dentro de la misma Provincia	

ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

Servicios Industrial Agrario Comercio

ACTIVIDAD/DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO	PRINCIPALES PRODUCTOS/SERVICIOS	SISTEMA ARANCELARIO (SA)

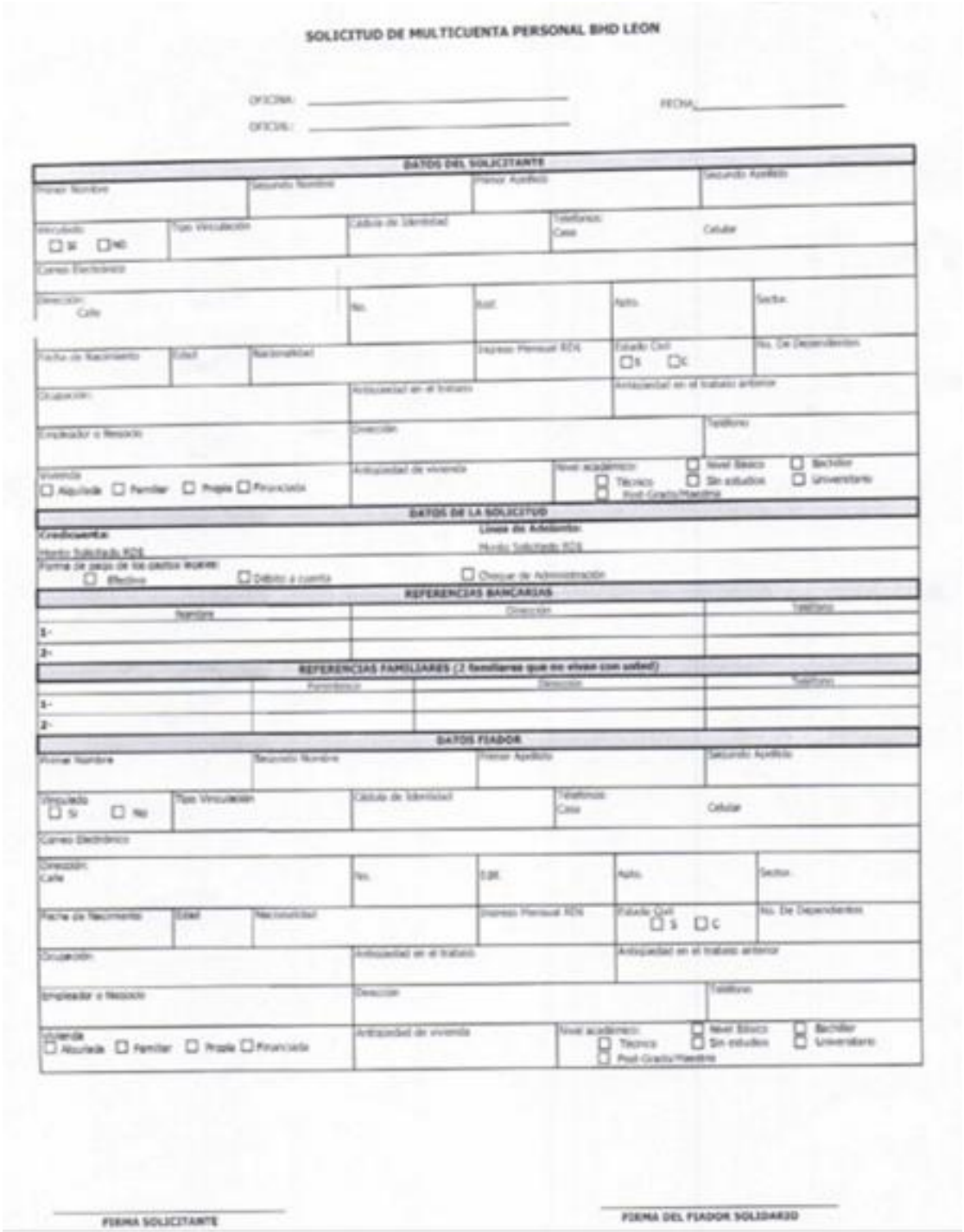
DATOS DE GERENCIA

Cargo	Nombre(s) y Apellido(s)	Dirección (Calle/Número/Sector)	Cedula/Pasaporte	Nacionalidad	Estado Civil
PROPIETARIO					
GERENTE					
GERENTE					
ADMINISTRADOR					
ADMINISTRADOR					
COMISARIO DE CUENTAS (opcional)					

	Capital Aportado	Bienes Muebles	Acciones
Nombre			
Monto			

Duración de la Empresa	Fecha de Inicio de Operaciones	Duración de la Gerencia	Fecha Último Acto
Indefinida Definida			

Formulario del BHD para solicitud de préstamo



SOLICITUD DE MULTICUENTA PERSONAL BHD LEON

OFICINA: _____ FECHA: _____

OFICIAL: _____

DATOS DEL SOLICITANTE

Primer Nombre	Segundo Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido

Vinculado ☐ SI ☐ NO	Tipo Vinculación	Cédula de Identidad	Teléfonos: Casa / Celular

Correo Electrónico:

Dirección: Calle	No.	Edif.	Apto.	Sector.

Fecha de Nacimiento	Edad	Nacionalidad	Ingreso Mensual RD$	Estado Civil ☐ S ☐ C	No. De Dependientes

Ocupación:	Antigüedad en el trabajo	Antigüedad en el trabajo anterior

Empleador o Negocio	Dirección	Teléfono

Vivienda ☐ Alquilada ☐ Familiar ☐ Propia ☐ Financiada	Antigüedad de vivienda	Nivel académico: ☐ Nivel Básico ☐ Bachiller ☐ Técnico ☐ Sin estudios ☐ Universitario ☐ Post-Grado/Maestría

DATOS DE LA SOLICITUD

Credicuenta: **Línea de Adelanto:**

Monto Solicitado RD$ Monto Solicitado RD$

Forma de pago de los gastos iniciales: ☐ Efectivo ☐ Débito a cuenta ☐ Cheque de Administración

REFERENCIAS BANCARIAS

Nombre	Dirección	Teléfono
1-		
2-		

REFERENCIAS FAMILIARES (2 familiares que no vivan con usted)

	Parentesco	Dirección	Teléfono
1-			
2-			

DATOS FIADOR

Primer Nombre	Segundo Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido

Vinculado ☐ SI ☐ NO	Tipo Vinculación	Cédula de Identidad	Teléfonos: Casa / Celular

Correo Electrónico:

Dirección: Calle	No.	Edif.	Apto.	Sector.

Fecha de Nacimiento	Edad	Nacionalidad	Ingreso Mensual RD$	Estado Civil ☐ S ☐ C	No. De Dependientes

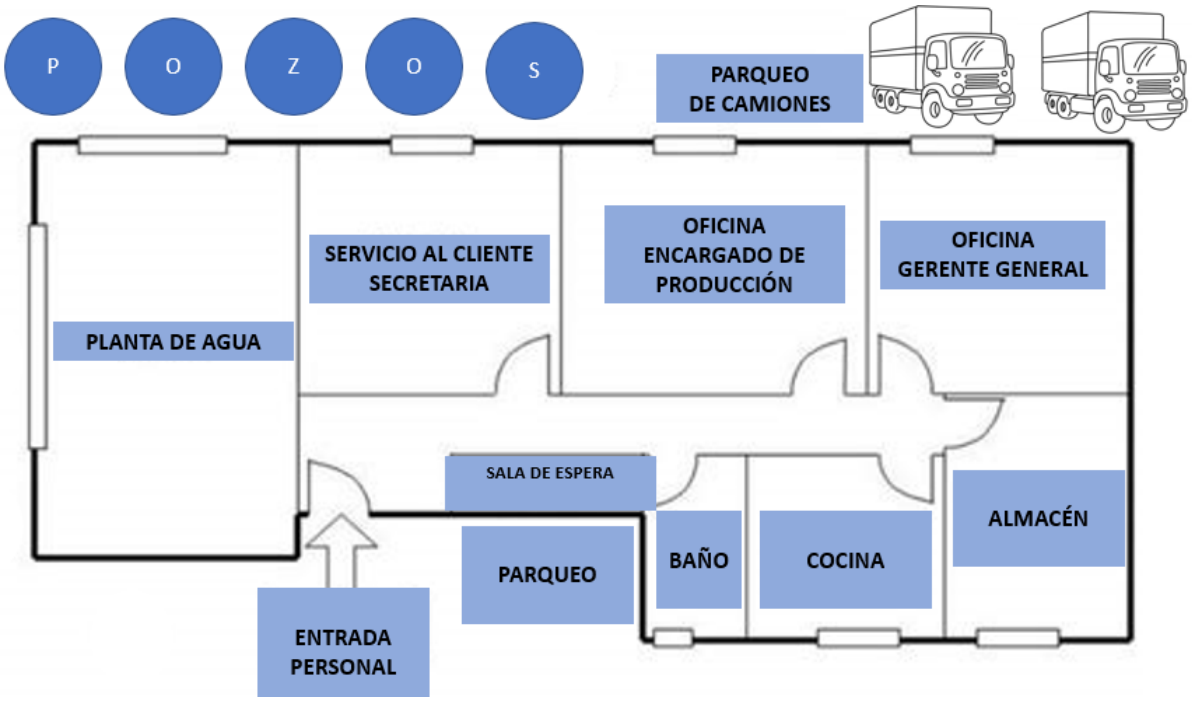
Ocupación:	Antigüedad en el trabajo	Antigüedad en el trabajo anterior

Empleador o Negocio	Dirección	Teléfono

Vivienda ☐ Alquilada ☐ Familiar ☐ Propia ☐ Financiada	Antigüedad de vivienda	Nivel académico: ☐ Nivel Básico ☐ Bachiller ☐ Técnico ☐ Sin estudios ☐ Universitario ☐ Post-Grado/Maestría

FIRMA SOLICITANTE

FIRMA DEL FIADOR SOLIDARIO

Localización del negocio

Estructura por dentro