

# Centro De Capacitación, Innovación y Desarrollo Agro-Empresarial Del Noroeste “CIDATAB”



## REGLAMENTO DE INCUBADORAS DE EMPRESAS

**Mao, Valverde**  
**República Dominicana**

# REGLAMENTOS DE INCUBADORAS DE EMPRESAS O ACELERADOR DE EMPRENDEDORES.

## CAPITULO I

**Artículo 1. DEFINICIONES.** Este reglamento norma todo el proceso de utilización de la incubadora o aceleradora de emprendedores denominada "PARQUE TECNOLOGICO ZOFINMA" (PTZofinma), con la intención de hacer más transparente el acceso y uso de las facilidades de que dispone y dispondrá la incubadora para albergar y facilitar la operatividad del parque y el servicio prestado a los emprendedores.

**Párrafo.** Esta incubadora de empresas (infraestructuras también denominadas viveros de empresas, escuelas de empresas o más recientemente **acelerador de emprendedores**) es una organización que tiene como objetivo el apoyo a la formación y el desarrollo de "emprendedor total", pequeñas empresas o microempresas personales o colectiva en sus primeras etapas de vida.

**Párrafo.** Los diferentes niveles de emprendedurismo que manejará la aceleradora de emprendedores del PTZofinma, son:

**1. Nivel básico.** Este nivel aplica para aquellos emprendedores primarios cuyo nivel de interés radica en un primer paso, para insertarse en una actividad de capacitación rápida y de corta duración; por lo general no más de seis meses que le habilite para insertarse en una actividad productiva específica (la aceleradora financiará los costos de formación y sustento económico básico y garantizará un empleo bien remunerado a su nivel de emprendedor).

**2. Nivel medio.** Este nivel aplica a aquellos emprendedores en el nivel medio de formación profesional, cuyo nivel de formación concluye en un bachillerato técnico (la aceleradora financiará los costos de formación y sustento básico, garantizará un empleo bien remunerado a su nivel y/o la incubación de su propia empresa), Al emprendedor.

**3. Nivel superior.** Este nivel pretende desarrollar emprendedores de alto desempeño profesional, acto para competir internacionalmente en la elaboración de bienes y servicios de calidad global (la aceleradora financiará los costos de formación y sustento básico, garantizará un empleo bien remunerado al emprendedor y/o la incubación de su propia empresa).

**Párrafo.** En todas las fases se aplicará una metodología de inmersión total en donde el emprendedor recibirá educación formal con una fuerte integración tecnológica en las mañanas, y en las tardes laboratorio empresarial obligatorio en las áreas de formación profesional pertinentes o viceversa.

**4.-Incubacion Empresarial.** Este nivel aplica a empresarios cuyo interés radica en establecer una nueva empresa en el Parque Tecnológico de Mao. El Parque brindará todo el apoyo que disponga a partir de la instalación o inicio de sus operaciones.

**Párrafo.** En casi todos casos, las incubadoras de empresas son proyectos de iniciativa pública establecidos con el objetivo de fomentar la creación de nuevas empresas en una zona geográfica concreta. La incubadora dará su apoyo a los nuevos empresarios tanto en aspectos de capacitación como de gestión empresarial (plan de negocio, marketing, financiación, etc.) así como en el acceso a instalaciones y recursos (local, teléfono, accesorias, acompañamiento... etc.) a muy bajo precio e incluso hasta de forma gratuita. Con este apoyo se pretende disminuir el riesgo inherente a la creación de un nuevo negocio. La dotación de servicios que van de la mano, sobre todo en los aceleradores empresariales, del espacio ofrecido, es cada vez más amplia llegando hasta la financiación de la educación, el sostenimiento del empleo y/o empresa propia o colectiva, tomando especialmente importancia las telecomunicaciones ofrecidas o facilitadas: internet de banda ancha, canal dedicado, contact center, accesos inalámbricos o servicios de videoconferencia sobre IP, laboratorio etc.

**Párrafo.** En líneas generales cabe decir que los aceleradores de emprendedores, las incubadoras y otras infraestructuras similares generan con su funcionamiento una subvención implícita a la explotación con las empresas alojadas en sus instalaciones. Esta financiación subvencionada a la explotación se complementará en su caso con otras modalidades de incentivos, siempre en función del mapa de subvenciones que afecte al ámbito geográfico de la unidad de incubación en cuestión: incentivos directos, subsidiación de tipos, capital semilla, capital riesgo, subvenciones reintegrables, entre otras modalidades de financiación.

**Párrafo.** Al ser el objetivo de la incubadora la creación de empresas a largo plazo, los organizadores de la incubadora establecen criterios de selección para los candidatos, los proyectos candidatos: capacidad emprendedora, viabilidad técnica, económica y financiera del proyecto, sector de actividad, calidad del equipo formador, adaptación a los objetivos específicos de la incubadora, calidad de las inversiones, potencial del emprendedor, etc.

**Párrafo.** El período de incubación varía tanto en función de los objetivos de la unidad de incubación, como del propio proyecto admitido. De esta forma encontramos períodos de incubación que van de los 12 meses a los 6 años. En el caso de que esta etapa de incubación resulte exitosa, la empresa pasará a la etapa de crecimiento en la que requiere financiación adicional y/o instalaciones mayores, desligándose o no de la incubadora.

**Párrafo.** Sin embargo, es cada vez más frecuente que el abandono de la incubadora por parte de la empresa venga determinado porque finalice el periodo máximo establecido para que un determinado proyecto empresarial aproveche las facilidades que la incubadora le ofrece y que éstas pueden ser aprovechadas por otro proyecto, velando de esta forma por una característica fundamental de este tipo de infraestructuras: la rotación de proyectos empresarial para un determinado horizonte temporal máximo de permanencia.

**Párrafo.** Cabría indicar igualmente que algunas de estas infraestructuras, bien las incubadoras, bien los viveros, o bien las escuelas de empresas, ofrecen espacios y servicios dirigidos a la formación y pre-incubación, a la creación/constitución legal de la empresa en

cuestión. En la modalidad de "acelerador total" estas etapas serán objeto de los aceleradores de empresas o aceleradores de emprendedores.

**Párrafo.** El éxito de este acelerador de emprendedores, llamado PTZofinma, radica en su innovador modelo el cual prevé la financiación desde la formación técnica, la sustentación económica mínima durante la vida del proceso, hasta la financiación de la propia empresa del emprendedor y/o empleo de alta remuneración económica. Esto será posible gracias al acceso a fondos de inversión y/o inversionista Ángel de bajo interés y largo plazo, la participación del sector empresarial y el gobierno dominicano; asociados a la implementación de empresas modelos las cuales formaran parte del proceso de capacitación y comercialización de los productos desarrollados por los emprendedores, parecido a la educación dual alemana pero con una modalidad todavía más innovadora y creativa, más apropiada a nuestra actual realidad educativa.

**Párrafo.** Todo emprendedor que participe de un proceso de incubación personal y empresarial debe de someterse a un proceso de **"educación emprendedora"** en donde dispondrá de un financiamiento para cubrir las actividades personales mínimas, el pago a su educación y los fondos para el desarrollo de su propia empresa y/o un empleo de alta remuneración económica. Para el acelerador de emprendedores una **"educación emprendedora"** es un proceso educativo no convencional con una fuerte integración de tecnología educativa, acompañado de un trabajo complementario en la misma área de formación.

**Párrafo.** Por la condición de educación dirigida y por las condiciones socioeconómicas regionales del lugar de instalación de la aceleradora de emprendedores, las áreas principales que se cubrirán serán:

1. Producción Agrícola de alta Tecnología (Producción Bajo Ambiente Controlado y de Banano).
2. Educación Física y Desarrollo Deportivo de Alto desempeño (Béisbol, Fútbol y Basquetbol.)
3. Desarrollo de Software Educativo (Hardware y Software) o Contact Center Educativo 4- Tecnología Educativa (Diseño Gráfico y Tecnología Educativa)

**Artículo. 2. EL CONCEPTO DE INCUBACIÓN.** La incubación desde cualquier ángulo o enfoque que se le analice implica proveer condiciones controladas para favorecer el nacimiento y crecimiento de una nueva entidad. El controlar las condiciones conduce a conocer previamente los factores que pueden incidir sobre las probabilidades de sobrevivencia del nuevo ser o entidad. Para el caso de una nueva empresa o proyecto de crecimiento personal, asumiendo que existe un mercado rentable para el producto de la misma, los factores fundamentales para reducir la tasa de mortalidad están relacionados con la obtención del financiamiento, acceso a los servicios básicos necesarios para la operación y otros servicios de alto valor agregado que varían de acuerdo con la línea de negocios y/o campo a la que se dedicará el nuevo emprendimiento.

**Párrafo.** De acuerdo con lo anterior y analizando la forma en que nacen las micro y pequeñas empresas, así como las razones por las cuales mueren o no crecen según

el potencial de su producto y mercado, una incubadora diseña el conjunto de servicios a ofrecer a sus asociados. Obviamente las razones o factores que alteran la tasa de nacimiento y mortalidad de las empresas están relacionadas con factores inherentes al emprendedor y otros al medio en el cual se desenvuelve y fundamentalmente de acuerdo con este último elemento, se toman las decisiones sobre las acciones a realizar para favorecer las condiciones para la concreción de una idea de negocios, en otras palabras, de aquí se nutren las decisiones sobre el paquete de servicios que debe ofrecer una incubadora, y además se determinan los factores ambientales que deben ser modificados.

**Párrafo.** Las entidades de capital riesgo son entidades financieras cuyo objeto principal consiste en la toma de participaciones temporales en el capital de empresas no cotizadas, generalmente no financieras y de naturaleza no inmobiliaria. Las entidades de capital-riesgo pueden tomar participaciones temporales en el capital de empresas cotizadas en las bolsas de valores siempre y cuando tales empresas sean excluidas de la cotización dentro de los doce meses siguientes a la toma de la participación. Ejemplo de este tipo de inversión ha sido sobre la compañía Twitter por parte de entidades de capital riesgo.

**Párrafo.** El objetivo es que con la ayuda del capital de riesgo, la empresa aumente su valor y una vez madurada la inversión, el capitalista se retire obteniendo un beneficio.

**Párrafo.** El inversor de riesgo busca tomar participación en empresas que pertenezcan a sectores dinámicos de la economía, de los que se espera que tengan un crecimiento superior a la media. Una vez que el valor de la empresa se ha incrementado lo suficiente, los fondos de riesgo se retiran del negocio consolidando su rentabilidad. Las principales estrategias de salida que se plantean para una inversión de este tipo son:

- Venta a un inversor estratégico.
- IPO (Oferta pública inicial) de las acciones de la compañía. Recompra de acciones por parte de la empresa.
- En los últimos años ha sido también muy frecuente la venta a otra entidad de capital riesgo.

**Párrafo.** El capital riesgo opera valorando el plan de negocio de los proyectos que les presentan los emprendedores mediante Comités de Inversión, que analizan la conveniencia de entrar en el accionariado de esas empresas.

**Artículo 3. TIPOS DE CAPITAL RIESGO.** Aunque en castellano es corriente utilizar el término capital riesgo para definir todas las entidades que desarrollan esta actividad, en el mundo anglosajón existe una clara distinción entre las entidades que centran su actividad en el desarrollo de proyectos empresariales que se encuentran en etapas tempranas como por ejemplo la entrada de diversas entidades de capital riesgo para impulsar el proyecto y aquellas cuya actividad consiste en invertir en empresas ya consolidadas por lo que sería más correcto utilizar el término de capital inversión o private equity en lugar del de capital riesgo cuando nos referimos a estas últimas.

**Párrafo.** Capital de riesgo privado o informal funciona a través de ángeles de negocios, también llamados ángeles inversores o inversionistas ángeles.

**Artículo 4. TIPOS DE OPERACIONES DE CAPITAL INVERSIÓN.** Dentro de la actividad del capital inversión o private equity podemos encontrar diferentes tipos de operaciones:

**Management Buy-Out (MBO):** Consistente en la adquisición de una sociedad, o de parte de ella o de sus activos por un grupo de directivos que trabaja en la misma apoyados por una empresa de Capital Inversión.

**Management Buy In (MBI):** Consistente en la adquisición de una sociedad en la que el control de esta es obtenido por un personal de dirección externo a la misma apoyados por una empresa de capital inversión.

**Management Buy In Management Buy-Out (MIMO):** Consistente en la adquisición de una sociedad en la que el control de esta es obtenido por la combinación de un equipo de directivos que trabaja en la misma junto con el apoyo de directivos externos.

**Artículo 5. ESTRUCTURA DE LAS OPERACIONES MBO / MBI / BIMBO.** En general los MBOs se articulan a través de una sociedad instrumental creada ad hoc (NEWCO), los accionistas de la cual suelen ser el equipo de dirección y la entidad de capital riesgo.

**Párrafo.** En general la Newco recibe un préstamo de las entidades financieras que se destina junto con los recursos propios inyectados por los accionistas a pagar el precio de adquisición de las acciones de la sociedad objeto de la compra. El préstamo de adquisición se garantiza inicialmente con una prenda sobre las acciones compradas ya que el otorgamiento de garantías sobre los activos de la sociedad objeto de la compra supondría una infracción de la normas que prohíben el otorgamiento de asistencia financiera por una sociedad para la adquisición de sus propias acciones. No obstante, transcurrido un tiempo prudencial (que ronda los 18 meses en la práctica bancaria), la NEWCO y la sociedad adquirida se fusionan de forma que los activos de la sociedad adquirida pasan a ser de Newco y por tanto las entidades financieras ya sí que pueden tener acceso directo a esos activos y utilizarlos como garantía de la deuda de adquisición sin que existan problemas de asistencia financiera. Además en esa fusión es muy común que aflore un fondo de comercio (generalmente por la diferencia entre el precio de adquisición y el valor neto contable de los activos incorporados), el cual, en determinados casos resulta fiscalmente deducible, lo que supone un alivio muy importante de la carga fiscal y puede hacer que un porcentaje muy importante del precio de adquisición se recupere en forma de ahorro fiscal según se amortiza el fondo de comercio.

**Artículo 6. EL CAPITAL DE RIESGO EN LA NUEVA ECONOMÍA.** Los fondos de capital de riesgo, canalizan grandes sumas de dinero hacia nuevos negocios de alto riesgo y alta rentabilidad, poniendo a disposición de una nueva generación de emprendedores suficiente cantidad de dinero como para enfrentarse a empresas ya existentes. Esto convierte al capital riesgo en un mecanismo fundamental para financiar la innovación, ya que canaliza gran parte de los fondos invertidos en nuevas empresas de sectores como el software, las telecomunicaciones, internet, la biotecnología, la nanotecnología o las energías renovables.

**Párrafo.** Es por esta razón y con las expectativas generadas por la Nueva Economía, que las firmas de esta industria lograron atraer una importante cantidad de capitales de riesgo. Este modelo es el que permitió a Netscape, Amazon y otros desafiar a empresas muy fuertes ya establecidas como Microsoft y Barnes & Noble, etc. Sin esta capacidad de financiar nuevas e innovadoras formas de negocio, toda la revolución de la información se hubiera producido mucho más lentamente.

**Párrafo.** Existen diferentes tipos de inversores de riesgo, que han actuado en start-ups de la nueva economía:

Capital Semilla: Pequeños capitales de riesgo que se utilizan para hacer "germinar" un proyecto innovador desde sus comienzos. Riesgo muy elevado.

Venture Capital: Capitales de riesgo que se aportan en las primeras etapas del desarrollo de un emprendimiento. Buscan una rentabilidad cercana al 50%, con una maduración de entre 5 y 7 años.

**Artículo 7. EL CAPITAL RIESGO Y EL DESARROLLO.** El capital de riesgo puede servir como una herramienta de desarrollo económico, apoyando a los emprendimientos start-up y las empresas más pequeñas tratando de crecer. Pero en vez de fijarse en el elemento de riesgo atado a este tipo de inversión, se debe concentrar más en su rol catalizador como capital emprendedor. En los países latinoamericanos y caribeños con sectores financieros menos desarrollados, el capital de riesgo tiene un papel clave en facilitar el acceso al financiamiento para las pequeñas y medianas empresas (PyME), estimular una cultura emprendedora, crear trabajos y mejorar el gobierno corporativo y los estándares de contabilidad de las empresas.

**Párrafo.** Dando apoyo a los fondos de capital de riesgo en los países en la región puede traer un rango de beneficios, incluyendo el conocimiento financiero y de marketing de los nuevos inversores, y protecciones de patentes que pueden servir de ayuda para los negocios durante los años críticos de crecimiento y expansión. Lo que queda claro es que promoviendo esta industria, un conjunto de otras acciones comienza a desplegarse: apoyo a los emprendedores, mejoras en el ámbito legal y regulatorio, mejoras en el clima de negocios, desarrollo de mercado de capitales, entre muchas otras ventajas.

**Párrafo.** El Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo, pionero de la industria en la región, ha inyectado capital en aproximadamente 40 fondos al presente. Cuando el FOMIN invierte en estos fondos, busca atraer a otros inversores que podrán ser nuevos en la industria pero que pueden confiar en el expertisio del FOMIN en el área. Esto resulta en la atracción del muy requerido capital de origen local y externo a la región. El FOMIN también ha sido un líder en la inversión en sectores antes desconocidos para el mercado, como fondos medioambientales, de tecnologías limpias y de energías renovables

**Párrafo.** No menos importante ha sido la cooperación activa del FOMIN con el sector público y privado en lo que respecta cambios regulatorios, para hacer de los mercados de la región más atractivos a los inversores del sector privado internacionales y locales.

El FOMIN aprobó el otorgamiento de financiamiento a la Asociación Latinoamericana de Capital de Riesgo (LAVCA), que trabajará junto a otras asociaciones del capital de riesgo en la región a fin de ayudarlos en la introducción de cambios necesarios en el ámbito legal y regulatorio que mejoren el clima de negocios.

**Artículo 8. CRISIS FINANCIERA Y CAPITAL RIESGO.** Según algunos analistas, las entidades de capital riesgo habrían sido uno de los grandes contribuidores a la enorme crisis de crédito o "credit crunch" del 2008, al incrementar enormemente su apalancamiento sin ninguna necesidad.

**Párrafo.** Las incubadoras no sólo son un bonito y cómodo edificio de oficinas, son principalmente programas de sofisticados servicios de apoyo a emprendedores, los cuales son personas con necesidades muy concretas, no entes abstractos. Por ello considero importante conocer algunos casos que les permitan hacerse una mejor idea de los servicios requeridos por los clientes de la incubadora. Otro elemento que los emprendedores suelen creer es que es necesario tener una muy buena oficina para impresionar a los posibles clientes sin considerar que estos suelen estar más interesados en la calidad y precio de los productos y servicios. Curiosamente, si bien los emprendedores usualmente exageran sus necesidades, raramente son capaces de definir sus necesidades de asistencia empresarial, no es difícil que un emprendedor novato piense que su proyecto (y él mismo) son infalibles, esta actitud no es necesariamente mala dado que para crear una empresa deben ser valientes, comprometidos y estar un poco chiflados. Sin embargo con un poco de paciencia y trabajo serio suele surgir una visión realista y práctica.

**Párrafo.** El próximo paso es definir la composición, organización, costo y estructura legal de los servicios que entregara la incubadora. ¿Qué tipos de servicios serán ofrecidos?, ¿qué equipos se necesitan?, ¿qué nivel de operaciones se esperan?, ¿cómo se van a definir los precios de cada servicio?, ¿quién y cómo van a pagar los servicios?, ¿se pueden ofrecer los servicios fuera de la incubadora?, ¿es posible financiar una oferta variada de servicios?, esta última pregunta es clave ya que si bien lo ideal sería contar con una abundante mezcla de servos, los costos de implementarlos y administrarlos pueden ser prohibitivos.

**Párrafo.** En cuanto al personal, no existe un currículo específico para definir el equipo de trabajo de una incubadora, pero si se pueden mencionar algunas características deseables como compromiso con la comunidad y con el proyecto, deben comprender y tener cercanía con las necesidades de las nuevas empresas, flexibles, creativos y capaces de trabajar bajo presión, además de altas capacidades de comunicación interpersonal que les permite actuar en diferentes papeles según la circunstancia: mentor, administrador, publicista, facilitador e incluso, amigo.

**Artículo 9. LAS INCUBADORAS DE BRASIL.** Hace 22 años se crearon las primeras incubadoras de empresas de Brasil, actualmente este país cuenta con la mayor red latinoamericana de este tipo de organismos y ocupa un lugar destacado en el mundo.

**Párrafo.** A mediados del año 2006 se concluyó la primera etapa de un estudio que busca identificar las características más importantes de las incubadoras locales. El informe señala que desde diciembre del año 2005 se han creado 20 nuevas incubadoras para un total de 359, y según las proyecciones este número aumentaría en el 2007. Los números muestran que el sector pasa por un momento de consolidación en donde las agencias de fomento productivo y las instituciones asociadas están invirtiendo en la ampliación de las incubadoras existentes, en el mejoramiento de la gestión y en el financiamiento de las nuevas empresas.

**Párrafo.** Las instituciones públicas que han potenciado este desarrollo son el CNPQ y el SEBRAE que han apoyado la creación de nuevas incubadoras desde mediados de los años 80. Hasta el inicio de la década de los 90 el CNPQ atendía solicitudes con una metodología de ventanilla abierta, pero desde el año 1996 se realizan concursos para seleccionar que proyectos de incubadoras serán apoyados.

**Párrafo.** El apoyo del CNP también ha sido importante para las empresas incubadas al crear fondos de desarrollo tecnológico que han actuado como capital semilla ayudando a los emprendedores en la fase de desarrollo de sus empresas.

**Párrafo.** Según cifras oficiales de SEBRAE la tasa de crecimiento observada en Brasil sólo tiene comparación con el observado en los EEUU en la década de los años 80 tanto en términos cuantitativos como cualitativos.

**Párrafo.** Es notoria la influencia que las incubadoras generan en el desarrollo de las comunas y regiones donde se ubican, esencialmente a través de la modificación de las formas de pensar y trabajar a favor del desarrollo económico, valorizando la cultura emprendedora y aprovechando las ideas innovadoras surgidas de las instituciones de educación superior e investigación.

**Párrafo.** Según la caracterización realizada en el estudio, el 52% de las incubadoras son de orientación tecnológica, 25% tradicionales y 20% mixtas. En cuanto a su estructura física el espacio promedio es de 500 metros cuadrados (42%) con una capacidad de entre seis y diez empresas, sólo el 4% tiene capacidad para albergar más de 26. La tasa media de ocupación es de 75,5% y el 39% de las incubadoras están operando con todos sus módulos arrendados.

Los servicios de apoyo ofrecidos van desde la orientación empresarial (60%), salas de reunión, secretaría, consultoría en marketing y finanzas, soporte informático, apoyo en la gestión de relaciones de cooperación con universidades y centros de investigación, asistencia jurídica, biblioteca y auditorio. Algunas incubadoras también entregan servicios de laboratorios especializados, apoyo a la exportación, show room y restaurante / casino.

**Párrafo.** En cuanto a los objetivos de las incubadoras, el 93% señala que la promoción del emprendimiento, el desarrollo económico regional, el desarrollo tecnológico y la generación de empresas son sus principales motivaciones. El número promedio de empresas incubadas es de 6,6 con un total de 1.500 empresas en todo

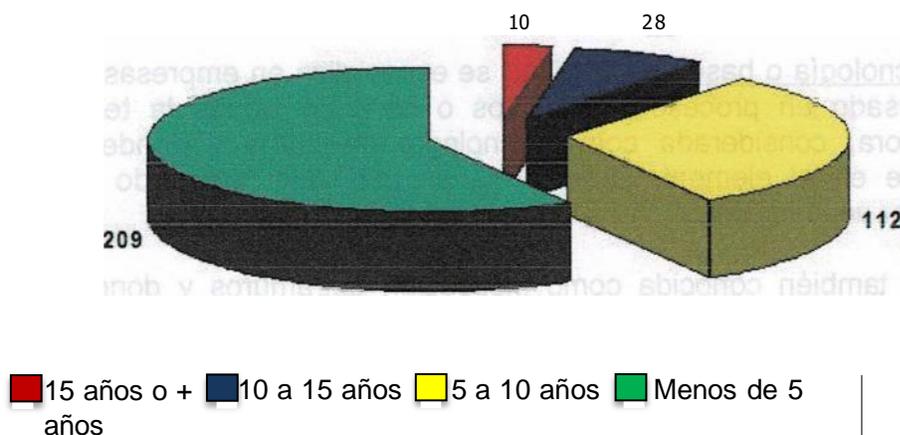
el país, las que dan empleo a 8.600 personas. Se han graduado 1.100 empresas las que se concentran en el sector de informática.

Por ser pequeñas empresas las ventas esperadas por el sistema son bajas, menos de un 1% alcanza valores superiores a los 3 millones de reales (US\$ 1,5 millones).

**Párrafo.** En cuanto a la relación de las incubadoras con las ciudades, el estudio muestra que el 51% se encuentra en comunidades con menos de 200 mil habitantes, 23,12% en ciudades con más de 300 mil y menos de un millón de habitantes y un 25,5% en grande ciudades con poblaciones con más de un millón de personas.

**Párrafo.** El período de operación también fue analizado mostrando que sólo 38 incubadoras tienen más de 10 años de funcionamiento efectivo.

Tiempo de Operación de incubadoras



Este rápido crecimiento motivó a los municipios brasileños a buscar nuevas alternativas para potenciar el proceso de desarrollo sustentable de sus respectivas regiones. Para poder crear las condiciones necesarias para que el tipo deseado de empresas se establecieran en la zona y aprovecharan el potencial productivo de esta, se debieron desarrollar nuevos sistemas de apoyo a la generación de empresas incluyendo la creación de parques tecnológicos, condominios empresariales, parques agroindustriales, clústeres empresariales (Arranjos Productivos Locais, APL), entre otros.

**Párrafo.** Los municipios que realizaron esta apuesta ya están comenzando a cosechar los frutos, en el caso de Blumenau se apoyó el emprendimiento innovador lo que resultó en la creación de uno de los tres mayores polos tecnológicos del Estado de Santa Catarina con más de 300 empresas de base tecnológica operando en la comunidad.

**Párrafo.** Otro ejemplo interesante es el de la ciudad Paulista de Sao Carlos, que por medio de la valorización e incentivos de la formación de nuevas empresas basadas en la ciencia, tecnología e innovación se transformó en una ciudad modelo en este campo, con una media de un doctor por cada 180 habitantes.

**Artículo 10. TIPOS DE INCUBADORAS.** A nivel mundial se encuentran distintos tipos de incubadoras en función del problema que se quiere atender, de los recursos disponibles y/o de las habilidades, fortalezas u oportunidades que se desean aprovechar. Es así como las incubadoras pueden ser clasificadas en distintos tipos de acuerdo con el enfoque a utilizar. La siguiente clasificación es una muestra de los tipos de incubadoras que pueden establecerse:

-Especializadas: orientadas a una rama o actividad económica o a un área del conocimiento, p.e. alimentos, biotecnología, ingeniería de software, artesanía, etc.

-Multipropósito: albergan empresas de diversas actividades económicas y tipos de productos y servicios.

-Alta tecnología o base tecnológica : se especializa en empresas nuevas cuyo negocio está basado en procesos, productos o servicios donde la tecnología es nueva o innovadora, considerada como tecnología de punta y donde el conocimiento se convierte en el elemento que aporta un alto valor agregado y es el que permite mantener ventaja competitiva.

-Virtual: también conocida como incubación extramuros y donde no se dispone de instalaciones físicas a ser ocupadas por los emprendedores sino que el paquete de servicio puede tener acceso sin estar físicamente en la sede de la incubadora.

-Como se mencionó anteriormente, para decidir qué tipo de incubadora va a ser creada es conveniente definir algunos aspectos:

Problemática a atender: en algunos casos los entes gubernamentales tienen interés en atender problemas sociales con grupos vulnerables que requieren mejorar sus condiciones de empleo. En estos casos una incubadora multipropósito que albergue todo tipo de actividades económicas puede ser una solución, o bien, definir una incubadora especializada de acuerdo con las características de la población a atender. Por otro lado, si los gestores de la incubadora son universidades u organismos privados el interés puede ser apoyar la creación de empresas relacionadas con la investigación e innovación científica tecnológica que posibilite la gestación de un nuevo producto o proceso o mejore el desempeño de empresas ya existentes o se conviertan en proyectos paralelos.

-Objetivos: obviamente los objetivos que se buscan se derivan de la problemática a atender y en tal sentido puede tratarse de generar fuentes de empleo, crear mayor riqueza, aprovechar recursos, diversificar la producción, favorecer la creatividad e innovación, etc.

-Condiciones y recursos necesarios: la creación de una incubadora demanda una serie de recursos que están relacionados con la disponibilidad de recurso humano y de fuentes de financiamiento para asegurar su operación y permanencia. El tipo de incubadora definirá las categorías de recursos requeridos, p.e. si se trata de una incubadora de base tecnológica la creación del proyecto demanda la existencia de suficiente capital humano formado e interesado en la promoción de la ciencia y la tecnología así como instrumentos, políticas e instancias que favorezcan su desarrollo.

-Condiciones y recursos disponibles: este inventario sobre el tipo, la cantidad y calidad de los recursos existentes es vital para medir la factibilidad de una incubadora pues de esto se derivan las acciones que harán uso de ellos y las que procurarán su existencia.

-Oportunidades a aprovechar: las oportunidades normalmente están relacionadas con los recursos disponibles y condiciones favorables del ambiente como por ejemplo tendencias en el mercado, la tecnología, los consumidores, situación macroeconómica.

-Amenazas y debilidades presentes y futuras: la presencia de estas motivan a la realización de acciones que mitiguen los efectos y normalmente se procura revertirlas o al menos anular o minimizar su impacto.

**Párrafo.** De esta manera, una organización interesada en la creación de una incubadora puede ver en este instrumento un medio para reducir la amenaza de un incremento en el nivel de desempleo, de perder mercado o competitividad, entre otros.

**Artículo 11. EL CONCEPTO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA.** Una incubadora está diseñada no solo en cuanto a los servicios que brinda sino también de acuerdo con el tipo de empresa o sector de actividad hacia el cual se orientará, es más, la decisión sobre los servicios a ofrecer es una derivación de ese sector de actividad. Para el caso específico de las empresas de base tecnológica la filosofía de operación y los servicios que se ofrecen deben ir de acuerdo con este tipo de negocio.

**Párrafo.** La empresa de base tecnológica produce un producto o servicio innovador o nuevo derivado de un proceso de investigación y desarrollo permanente y relacionado con áreas como la electrónica, química, biotecnología, computación, medicina, etc. Por lo anterior el conocimiento se convierte un factor competitivo de relevancia y es el elemento generador de valor agregado. Por las características de sus productos el personal que ocupan es altamente especializado particularmente el relacionado con la esencia del diseño del producto. El resto del personal es de nivel técnico y operarios con nivel educativo que los habilite para el desempeño de funciones que pueden ser simples pero que requieren alta precisión y cumplimiento de otros estándares de calidad mundial.

**Párrafo.** Por la orientación que tiene el Instituto Tecnológico de Costa Rica, el Centro de Incubación de Empresas se creó con la finalidad de fomentar la creación, fortalecimiento y consolidación de empresas de base tecnológica, proyecto que seguidamente se analizará.

**Artículo 12. CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS.** Antecedentes de la Incubadora o Aceleradores de Emprendedores de la Zona Franca Industrial de Mao, PTZofinma. La idea de crear una incubadora en la Zona Franca Industrial de Mao se gestó desde 1993 en el Departamento de Administración de Empresas de la Zona Franca Industrial de Mao. Para darle cuerpo a esta idea, el Parque Tecnológico invirtió recursos para hacer una investigación sobre los modelos existentes en otros países de América como Estados Unidos, Canadá y Brasil. Con base en el estudio de esas experiencias y de acuerdo con las condiciones nacionales, se propuso la creación del Centro de Incubación del PTZofinma no sin antes buscar apoyo de organizaciones externas; también se buscó apoyo e Fundación del Parque Tecnológico de Mac), quien actuaría como promotora de los fondos de inversión para incubación.

#### **-SERVICIOS OFRECIDOS POR EL CENTRO DE INCUBACIÓN F-PTZofinma.**

A la fecha, la F-PTZ mantiene dos categorías de empresas: asociadas internas y asociadas externas. La diferencia entre ambas categorías está en la ubicación física de la empresa solicitante.

**Párrafo.** La asociada interna tiene sus oficinas y usualmente su proceso productivo dentro de las instalaciones de la incubadora, sucediendo lo contrario con la asociada externa. Por esto, la variación en el paquete de servicios que se ofrece está relacionada con su permanencia dentro de las instalaciones físicas según puede verse seguidamente:

#### **-PAQUETE DE SERVICIOS PARA EMPRESA ASOCIADA INTERNA:**

- Espacio físico para oficina y área productiva
- Sala de reuniones y de recepción
- Servicio de secretariado
- Servicio de vigilancia nocturna
- Servicio de mensajería
- Servicio de limpieza
- Uso de computadoras
- Servicio telefónico (facturación de acuerdo al consumo)
- Servicio eléctrico (facturación de acuerdo al consumo)
- Servicio de agua potable (facturación de acuerdo al consumo)
- Servicio de fotocopiado (facturación de acuerdo al consumo)
- Servicio de envío y recepción de fax (facturación de acuerdo al consumo)
- Acceso a INTERNET y correo electrónico (facturación de acuerdo al consumo)

- Acceso a información sobre fuentes financieras.
- Apoyo en las gestiones ante fuentes financieras.
- Servicios de información.
- Acceso a prácticas estudiantiles con estudiantes de la UASD, INPONOR, UTESA, ISA (IEA), de acuerdo a los trámites propios de este Instituto.
- Apoyo en gestiones ante el IEA para tener acceso a servicios de laboratorios u otros.
- Participación en actividades de capacitación y reuniones empresariales.
- Apoyo institucional en gestiones ante organismos públicos y privados u otras empresas.
- Asesoría en las áreas que requiera la empresa, sujeto a disponibilidad presupuestaria.
- Seguimiento al desarrollo de la empresa.
- Área común de cafetería

#### **-PAQUETE DE SERVICIOS PARA EMPRESAS ASOCIADAS EXTERNAS:**

- Acceso a información sobre fuentes financieras.
- Apoyo en las gestiones ante fuentes financieras.
- Servicios de información.
- Acceso a prácticas estudiantiles con estudiantes del IEA, de acuerdo a los trámites propios de este Instituto.
- Apoyo en gestiones ante el IEA para tener acceso a servicios de laboratorios u otros.
- Participación en actividades de capacitación y reuniones empresariales.
- Uso de la dirección física, postal y electrónica del Centro para recibir correspondencia (no incluye la entrega posterior en sus oficinas, ni el envío de correspondencia ni documentos).
- Apoyo institucional en gestiones ante organismos u otras empresas.

**Párrafo.** Además de lo anterior, la empresa asociada externa podrá hacer uso de los servicios de envío y recepción de fax, y de fotocopiado, así como acceso a Internet los cuales se facturarán por separado de acuerdo con el consumo y la tarifa vigente.

**Párrafo.** La demanda de los servicios varía de una empresa a otra de acuerdo con las capacidades con que cuenta cada una y el grado de aprovechamiento que desee hacer. Se ha notado que en las etapas iniciales los servicios de acceso al financiamiento y los básicos administrativos son los más demandados. Conforme la empresa comienza su proceso de crecimiento comienza a demandar los servicios de asesoría así como servicios de laboratorio y prácticas estudiantiles. La asesoría inicial que solicitan está más relacionada con la obtención de financiamiento, trámites para su formalización, elaboración del plan de negocios. Conforme inician operaciones la asesoría y la capacitación está más enfocada hacia planeamiento estratégico, mercadeo, servicio al cliente, calidad, entre otros.

**Artículo 13. EL SISTEMA DE SOPORTE A LAS INCUBADORAS Y GRADO DE ARTICULACION DEL F-PTZ.** La creación de incubadoras de base tecnológica de manera que sus resultados sean realmente valiosos para la comunidad o país donde se ubiquen requiere de un conjunto de factores que deben procurarse y que de no existir pueden conducir a proyectos frustrados con alta inversión por parte de los entes que apoyaron el proyecto o bien con resultados mediocres en comparación con la inversión realizada.

**Párrafo.** La operacionalización de esa política debe estar reflejada en programas claramente articulados a las necesidades de la sociedad y en particular al mercado; al presupuesto y fuentes de financiamiento para el desarrollo de los proyectos ; a la formación de recurso humano especializado ; a la transferencia tecnológica a través de franquicias, royalties, cesión de patentes, spin-off u otras formas de aprovechar comercialmente los resultados de la investigación y desarrollo ; cambios en el enfoque universitario para la promoción de la investigación y desarrollo ; estímulo al espíritu innovador en las empresas ; acceso permanente a información internacional sobre nuevos avances en las distintas áreas del conocimiento ; estímulo a la inversión en innovaciones tecnológicas ; entre otros. Un ingrediente fundamental para la transferencia efectiva de los desarrollos lo constituye el capital de riesgo sea generado por un ángel inversionista o por fondos especializados en capital semilla y capital inicial puesto que los esquemas tradicionales de financiamiento no son fuentes de recursos para proyectos de alto riesgo como los son las nuevas iniciativas empresariales en áreas tan volátiles como la ciencia y la tecnología. Adicionalmente, la generación de nuevos procesos y productos demanda un claro conjunto de leyes, reglamentos y procedimientos para la protección de la propiedad intelectual, pues esto se convierte en un elemento esencial para explotar una invención o innovación.

**Párrafo.** Una de las grandes dificultades para la generación de nuevas empresas está relacionada con el sistema educativo y su aporte al desarrollo de la creatividad e innovación y a la constitución de valores emprendedores y empresariales y paralelamente, el esquema administrativo del Estado coarta aún más esas posibilidades al someter a los emprendedores a procesos engorrosos, lentos y costosos para la formalización de una nueva empresa. Un sistema que promueva la creación de empresas debe ser flexible, concentrar y reducir los trámites y facilitar el nacimiento y consolidación de la nueva empresa viendo en su futuro una fuente segura y sana de valor agregado en forma de salarios y utilidades que aumentarán la riqueza nacional. Por otro lado y no menos importante, las nuevas empresas sobre todo las formadas por personas escasamente preparadas en aspectos gerenciales requieren asesoría, capacitación y asistencia técnica en mercadeo, finanzas, manejo de recurso humano, planeamiento estratégico, etc.

**Párrafo.** Con base en la panorámica del sistema presentada anteriormente es posible analizar lo que el Centro de Incubación ha experimentado en sus 4 años de existencia.

**Párrafo.** Primero que todo es importante reconocer que un Proyecto de Incubación de Empresas debe nacer formando parte de un conjunto de relaciones o red de apoyo. Dentro de la red deben estar organizaciones relacionadas con las actividades productivas que pretende impulsar la incubadora p.e. centros de investigación, laboratorios especializados, empresas de alta tecnología, asociaciones gremiales tipo

colegios profesionales y cámaras, ministerios u otras oficinas y entidades de gobierno que promueven la ciencia y tecnología, universidades ; también del proyecto debe crear una red de soporte con organizaciones dedicadas al financiamiento y otorgamiento de garantías o avales para proyectos innovadores así como con fondos de capital semilla o crear su propia estrategia para la atracción de ángeles inversionistas y/o crear su propio fondo de capital de riesgo de acuerdo con la población a atender. Esta red debe cubrir también a las organizaciones que atienden al sector de micro y pequeña empresa tanto a través del crédito como de los servicios de capacitación y asistencia técnica.

**Párrafo.** El Centro de Incubación de Empresas a través de 5 años de existencia ha mantenido relaciones con algunas organizaciones pero ha carecido de una clara estrategia de articulación de los organismos de apoyo. Aún a pesar de no haber creado formalmente una red el Centro ha logrado importantes avances fundamentalmente basados en el apoyo que su gestor ha mantenido a través de los años y de sus otros promotores con los cuales ha creado relaciones de beneficio mutuo.

**Artículo 14. CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS.** La experiencia del Centro deja ver que ha habido varias razones que han dificultado la permanencia y atracción de las empresas a pesar del gran número que se han acercado. Las razones están estrechamente relacionadas con los factores ambientales antes mencionados y otras de carácter interno de la incubadora, de las que pueden resaltarse los siguientes:

1. Financiamiento: la mayoría de las empresas que se aceptaron y no ingresaron o permanecieron poco tiempo asociadas a la incubadora tuvieron y tienen serios problemas para conseguir capital de riesgo o capital inicial.
2. Paquete de servicio no llenó las expectativas: las limitaciones se refieren a asesoría, capacitación, seguimiento.
- 3.-Las restricciones del Centro para la atracción de empresas de base tecnológica están relacionadas con la escasa cultura emprendedora del recurso humano formado en las disciplinas científicas tecnológico, la falta de asesoría y efectividad en los procesos de protección de la propiedad intelectual y la falta de fondos de capital semilla.

**Artículo 15. CONCLUSIONES.** El establecimiento de una Incubadora debe partir de un claro diseño basado en el análisis de la problemática u oportunidad a atender pero también con una red de apoyo donde estén claramente identificados sus integrantes y comprometidos con el proyecto.

Las empresas de base tecnológicas requieren condiciones ambientales muy particulares como por ejemplo una política científica tecnológica clara y articulada a un buen programa de estímulo del sector.

El capital semilla y la protección de la propiedad intelectual es vital para asegurar el surgimiento de empresas de base tecnológica.

Para asegurar la atracción de empresas una incubadora debe estudiar y proveer aquellos servicios que brinden valor agregado además de los servicios básicos.

El proceso de atracción de empresas a incubar pasa por la etapa de formación de emprendedores cuando la cultura no favorece las cualidades emprendedoras. Esto hace que los frutos de una incubadora se logren paulatinamente y por lo tanto los resultados se obtienen a un plazo mayor al previsto.

En la F-PTZofinma ponemos a disposición de los emprendedores la infraestructura material necesaria y a un bajísimo coste, para que los proyectos empresariales innovadores viables puedan hacerse realidad, siempre que detrás de los mismos existan cara y ojos de empresarios. Dicho en otras palabras, siempre que sean promovidos por auténticos empresarios.

Para nosotros hoy lo importante es el emprendedor y su proyecto empresarial. Los recursos económicos afloran cuando se da esta hipótesis.

Pues bien, en la F-PTZofinma estamos conscientes que existen muchos y muy buenos empresarios, pero son insuficientes para impulsar el desarrollo económico y bienestar social de nuestra región.

Para favorecer y promover con fuerza el nacimiento de una nueva generación de jóvenes emprendedores, las incubadoras de empresas de base tecnológica o de compañías menos innovadoras, son una herramienta de gran utilidad.

Esta es la razón por la que en nuestra región además de los Centros de Incubación creados por el sector público, existen otros promovidos por las organizaciones empresariales, las universidades e incluso por la Fundación Empresa-Universidad.

De la misma manera que este tipo de iniciativas tienen un gran éxito en Europa, estoy convencido que en Centroamérica y por extensión en América Latina y el Caribe, estas experiencias con las consiguientes adaptaciones tendrían un enorme desarrollo.

## LISTA DE EMPRENDEDORES

EMPRENDEDORES	FIRMAS
<p><b>ROMUALDO ESTÉVEZ</b>, dominicano, Mayor de edad, casado, Ing. en Electromecánica, portador de la cedula de identidad y electoral No. 034-0005809-9, domiciliado y residente en Los Cerros Gurabo, Santiago Rep. Dom.</p>	
<p><b>ALBERTO ANTONIO RODRIGUEZ</b>, dominicano, mayor de edad, casado, Ing. Agrónomo, portador de la cedula de identidad y electoral No. 031-0219463-0, domiciliado y residente en el sector Enriquillo. Mao, Valverde, Rep. Dom.</p>	
<p><b>GABRIEL SÁNCHEZ</b>, mexicano, Mayor de edad, casado, Ing. En Electrónica, portador de la cedula de identidad y electoral No. 402-2112321-5, domiciliado y residente en la calle 2, Manzana B, casa No.16, sector Carol Yisell, Mao, Rep. Dom.</p>	
<p><b>MÁXIMO GUZMÁN</b>, dominicano, Mayor de edad, soltero, Estudiante, portador de la cedula de identidad y electoral No. 034-0051973-6, domiciliado y residente en la calle Sabana Larga, casa No.2, Mao, Rep. Dom.</p>	
<p><b>HENRY GUZMÁN</b>, dominicano, Mayor de edad, soltero, Estudiante, portador de la cedula de identidad y electoral No. 034-0048097-0, domiciliado y residente en la calle Prolongación Savita Rodríguez, Mao, Rep. Dom.</p>	
<p><b>ALEURIS CRUZ</b>, dominicano, mayor de edad, casado, Diseñador Gráfico, portador de la cedula de identidad y electoral No. 034-0061197-0, domiciliado y residente en Jaibón de Pueblo Nuevo, Provincia Valverde, Rep. Dom.</p>	
<p><b>Jesús Lora</b>, dominicano, mayor de edad, soltero, portador de la cedula de identidad y electoral No. 034-0032045-7, residente en La Yagua, Valverde, Rep. Dom.</p>	

<p><b>Luis Manuel Torres</b>, dominicano, mayor de edad, soltero, estudiante universitario, auxiliar académico, portador de la cedula de identidad y electoral No. 402-2722789-5, domiciliado y residente en Mao, Valverde, Rep. Dom.</p>	
<p><b>Oliver Martes</b>, dominicano, mayor de edad, estudiante universitario, auxiliar informático, portador de la cedula de identidad y electoral No. 402-2587030-8, Hierva de Guinea, Valverde, Rep. Dom.</p>	