

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA
PROYECTOS EN EJECUCION

TITULO DEL PROYECTO	Bioprospección y mejoramiento de cepas de bacterias, hongos y levaduras de zonas no explotadas para el desarrollo de nuevos probióticos a ser aplicados en la producción de alimentos.
PROMETEO	PhD. Gabriela Tenea
DIRECTOR	Dra. Yépez Lucía
EQUIPO DE TRABAJO	M.Sc. Carla Almendáriz Dra. Mayra Vizcaíno Ing. Jorge Torres Jonathan Andrés Prieto (Estudiante) Ana Belén Benavides (Estudiante) Córdova Perugachi Mario Fernando (Estudiante)
MONTO PLANIFICADO 2015	50.000,00 USD.
DURACION PROYECTO	Cuarenta y ocho meses
LINEA DE INVESTIGACIÓN	Desarrollo biotecnológico
FACULTAD/DEPENDENCIA	FICAYA
CARRERA	Biotecnología
FECHA DE APROBACIÓN	Aprobado por el HCD el 24 abril del 2014
FECHA DE INICIO	Mayo del 2014
FECHA DE CULMINACION	Mayo del 2018
OBJETIVO	El objetivo principal de la investigación es identificar y caracterizar tanto el fenotipo como el genotipo de nuevas cepas de microorganismos procedentes de las zonas aún no explotadas en su totalidad del Ecuador y analizar su actividad probiótica cumpliendo actividades puntuales dentro de los siguientes aspectos:
RESUMEN EJECUTIVO	<p>El sistema agroalimentario es un sector de la economía que está siempre demandando de nuevas y mejores medidas, abarcando todas las actividades necesarias para que a partir de las materias primas y la tecnología incorporada se conviertan en productos finales preferidos por los consumidores. Ante esta necesidad de transformación alimentaria se requiere promover acciones que aumenten los niveles de competitividad a través del fortalecimiento de la gestión productiva.</p>

En el Ecuador de acuerdo a la nueva redistribución territorial **la Universidad Técnica del Norte**: posee en la zona 1: la finca El Cristal (Prov. Esmeraldas), Yasuní (Prov. Orellana) y en la zona 4: posee la granja experimental La Favorita (Santo Domingo de Los Tsáchilas); zonas naturales no explotadas que podrían considerarse como reservas de organismos macro y micro-celulares no conocidos, como es el caso de una gran variedad de microorganismos nativos que no han sido estudiados ni identificados y podrían convertirse en un potencial para el área biotecnológica y para la soberanía y seguridad alimentaria.

La investigación de nuevas cepas microbianas y la manipulación genética de ellas permiten convertir a la biotecnología en la herramienta que con una base científica y técnica permitiría desarrollar, fabricar y conservar microorganismos con potencial probiótico que se convertirían en la reserva para la nutrición y seguridad alimentaria de la humanidad. Por lo tanto, existe la necesidad de promover una investigación en bioprospección y mejoramiento de cepas de bacterias, hongos y levaduras de zonas no explotadas, para que sean conservadas mediante procesos apropiados, con la finalidad de mantener una reserva de cepas microbianas puras almacenadas adecuadamente que permitan desarrollar nuevas especies con capacidades pro bióticas que coadyuven a la innovación científica y tecnológica y puedan ser aplicadas especialmente en la elaboración de nuevos productos alimenticios.

La ejecución del proyecto se realizará en coordinación con los especialistas e investigadores de la Universidad Técnica del Norte más otros especialistas de experiencia con el soporte del Gobierno ecuatoriano mediante su proyecto “Prometeo y programas de becas, generando movilidad académica y redes de conocimiento”. En la Universidad Técnica del Norte, como parte del proyecto se llevará a cabo la capacitación a docentes y estudiantes en el área de biotecnología y agroindustria aplicada a la zona 1 y zona 4, donde se afianza la ciudad del conocimiento YACHAY, la cual tendrá repercusión en el desarrollo científico del País.

LOGROS ALCANZADOS

Mapas georreferenciales de muestras de frutos y plantas nativas de la zona La Favorita y el Cristal.

Aislamiento de cepas microbianas y levaduras a partir de las muestras recolectadas.

Presentación y aprobación de un anteproyecto de grado afín a la carrera de Ingeniería Agroindustrial.