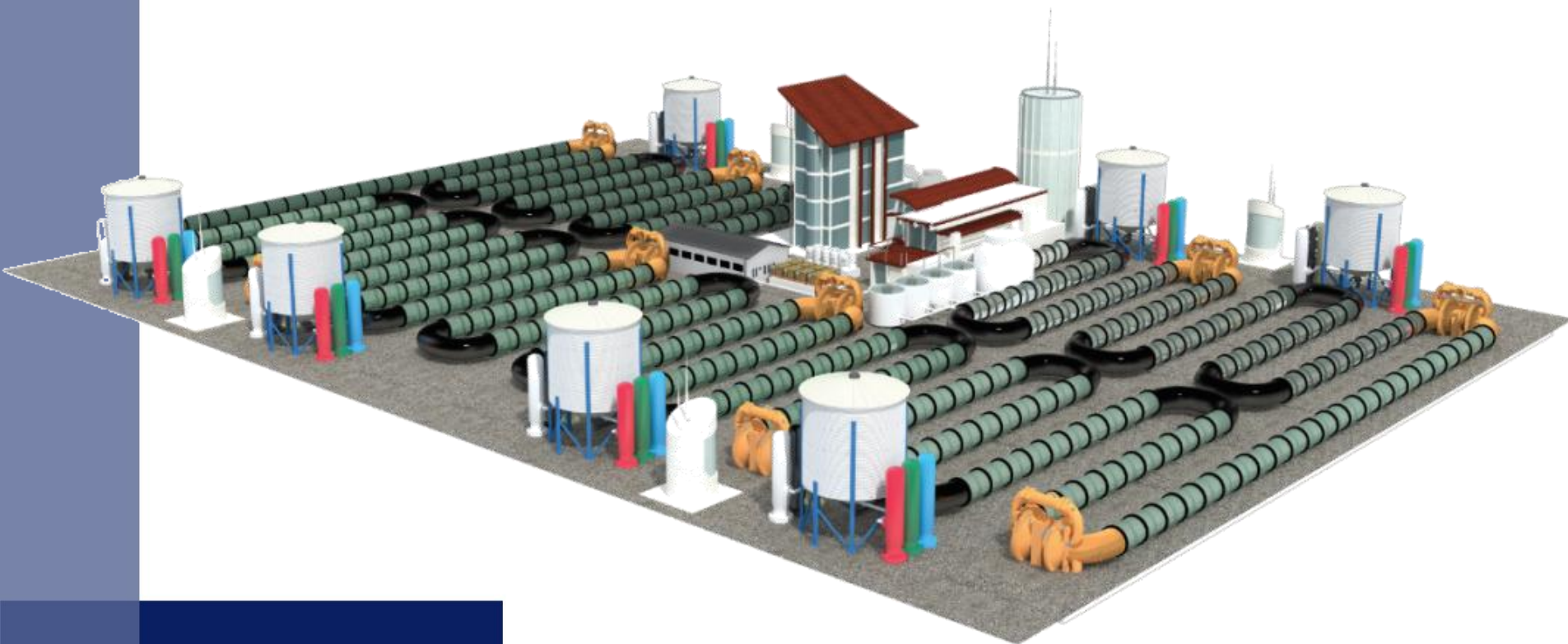


**NUMERO DE PROYECTO: 184945**

**EMPRESA BENEFICIADA: RECURSOS RENOVABLES ALTERNATIVOS S. A. DE C. V.**

**TÍTULO DEL PROYECTO: APROVECHAMIENTO DE BIOMASA RESIDUAL ALGAL RESULTANTE DE LA OBTENCIÓN DE ACIDOS GRASOS, PARA LA OBTENCIÓN DE BIO-ETANOL**



### **OBJETIVO DEL PROYECTO:**

Establecer un proceso para la producción de bio-etanol a partir de la biomasa residual algal, resultante de la obtención de ácidos grasos.

### **PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:**

1. Obtención de extractos de celulosomas de bacterias ruminales y evaluar su actividad hidrolítica.
2. Evaluación de las propiedades tecnofuncionales, nutrimentales y toxicológicas de la biomasa algal antes y después del proceso de producción de alcohol
3. Determinación de las condiciones para hidrolisis enzimática de los polisacáridos contenidos en la biomasa algal.
4. Evaluación del efecto de diferentes levaduras en cultivos puros o mixtos en la fermentación de los hidrolizados para la producción de alcohol.
5. Establecimiento del método de separación, deshidratación y determinar las características el alcohol obtenido.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Con este fin, se realizó un estudio que permite trazar una síntesis diagnóstica de la pertinencia económica, tecnológica y ambiental para la producción del etanol, empleando como materia prima de naturaleza celulósica, la biomasa residual de micro algas, generada después de la obtención de biodiesel. Adicionalmente se realizó un estudio de la composición nutrimental y tecnofuncional de dos especies de microalgas antes y después del proceso de sacarificación.

### **RESULTADOS DEL PROYECTO:**

Diseño de un proceso químico para aprovechar a nivel industrial la biomasa residual de microalgas, para la obtención de bioetanol anhidro.

### **IMPACTOS DEL PROYECTO:**

Consideramos que el desarrollo de este proyecto contribuye al conocimiento científico, en el área de biocombustibles, para aplicar una tecnología innovadora en la producción sustentable de bioetanol, con alta rentabilidad económica.