

TITULO:

UNIDAD(ES) EJECUTORA(S): Estrategias adaptativas de las anuales de verano de las regiones semiáridas de Bolivia

| | |
|-----------------------------|--------|
| Presentado | Fecha: |
| Aprobado Consejo de Carrera | Fecha: |

Este cuadro es llenado por las instancias correspondientes

| COORDINADOR O RESPONSABLE DEL PROYECTO | | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------------|----|------------------------------|-------|--|-----|
| NOMBRE Y APELLIDOS | GRADO ACADEMICO | DEDICACION (N° HORAS/MES) | | | | | |
| | | 16 | 32 | 64 | 96 | 128 | 160 |
| Ramiro Pablo López Calderón | Dr. | X | | | | | |
| INVESTIGADORES QUE EJECUTAN EL PROYECTO, SEGÚN TIEMPO QUE DEDICAN A ESTA ACTIVIDAD | | | | | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | GRADO ACADEMICO | DEDICACION (N° HORAS/MES) | | | | | |
| | | 16 | 32 | 64 | 96 | 128 | 160 |
| Freddy Zenteno | Lic. | X | | | | | |
| Daniel Larrea | Dr. | X | | | | | |
| Natalio Roque | M.Sc. | X | | | | | |
| OTRAS INSTITUCIONES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO: | | | | | | | |
| FECHA DE INICIO : 2018 | | | | FECHA DE FINALIZACION : 2021 | | | |
| FASE DEL PROYECTO: (marcar con una X) | | | | | | | |
| ELABORACIÓN Y GESTIÓN | EN EJECUCIÓN | | | | | | |
| | INICIO (X) | MEDIA | | | FINAL | | |
| <p>1. RESUMEN DEL PROYECTO (máx 300 palabras):</p> <p>Las hierbas anuales son un importante componente de los desiertos y semidesiertos del planeta. Para enfrentar la incertidumbre ambiental solo sobreviven como semillas. Poseen dos estrategias para evitar potenciales fracasos reproductivos: <i>bet-hedging</i> (minimización de riesgos) y respuesta predictiva. Mediante el <i>bet-hedging</i>, los riesgos temporales de germinar se distribuyen en el tiempo: solo una pequeña proporción del banco de semillas germina (fracción de germinación pequeña). Esto se conoce como la germinación retrasada (<i>delayed germination</i>). Para las anuales de verano, que deben enfrentar condiciones muy cálidas cuando germinan, uno esperaría un comportamiento de germinación retrasada, que es una forma conservadora y segura de enfrentar la estocasticidad ambiental. Este comportamiento debería ser tanto mayor cuanto mayor sea la aridez de un lugar. Así, tendríamos fracciones de germinación cada vez más pequeñas conforme pasamos a localidades más áridas. También esperaríamos una respuesta de tipo predictivo (mayor germinación en periodos más lluviosos), aunque el comportamiento predictivo debería ser menos marcado en ambientes cada vez más áridos. Esta sería otra forma de comportamiento cauteloso en localidades áridas. Finalmente, esperaríamos que los umbrales de germinación (la cantidad de lluvia que desata la germinación) deberían ser cada vez mayores a medida que vamos de menos a más árido. Tiene sentido responder ante estímulos mayores de agua mientras más árido sea el lugar. Todas estas estrategias tienen el propósito de evitar el fracaso reproductivo. El proyecto se propone abordar el tema de cómo la fracción óptima de germinación varía en función de diferentes atributos de los bancos de semillas y de los lugares donde se encuentran estos bancos. Luego, pretendo abordar temas como los rasgos funcionales de las anuales y su fenología. Para ello pretendo trabajar por un periodo de dos años, en principio de manera autofinanciada, aunque se presentarán 1-2 proyectos ante entes de financiamiento internacionales.</p> <p>3. PARA PROYECTOS EN FASE INICIAL Y MEDIA DE EJECUCION</p> <p>3.1. OBJETIVOS PARA LA GESTIÓN 2019-2020</p> <p>Julio-diciembre de 2019</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un estudio con muestras de suelo ya traídas de la Prepuna hace un año donde se determinará el efecto del la aridez, la precipitación, el microhábitat y el lugar sobre la germinación de las anuales. - Tomar muestras de Río Abajo, con las cuales trabajarán los estudiantes de ecología II como parte de su práctica. <p>Enero-diciembre 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar viaje a la Prepuna para traer muestras de suelo y semillas de especies de anuales - Analizar los datos de los trabajos de 2019 y preparar dos manuscritos científicos - Realizare xperimentos con las muestras de suelo y semillas traídas de la Prepuna - Analizar datos y redactar manuscritos con los datos de 2020 | | | | | | | |
| FINANCIAMIENTO | | APORTE UMSA | | FUENTE 1 (Aportes propios) | | FUENTE 2 (Especificar) | |
| Autofinanciado (por el momento) | | | | X | | Yo y los otros investigadores lo financiamos | |