







Evaluación de la relación simbiótica entre rizobios y variedades locales de porotos de Uruguay

Tesis de Grado en Ingeniería Agroambiental

Micaela Díaz - Pilar Lujan

Fecha:

Lugar:

Productor(a):

| INDICADOR  | ÍNDICE  | 0  | 1   | 2  | 3  | 4   |
|------------|---|--|---|--|--|---|
| DIVERSIDAD | Cultivos  | Monocultivos   | 1 cultivo en más del 80% del<br>área  | Dos o tres cultivos  | Más de 3 cultivos con una superficie cultivada   | Más de 3 cultivos de diferentes variedades  |
|            | Cobertura del suelo   | El suelo está descubierto<br>después de la cosecha         | Menos del 20% de la tierra<br>cultivable está cubierta  | 50% del suelo está cubierto  | Más del 80% del suelo<br>está cubierto   | Todo el suelo está<br>cubierto  |
| FICIENCIA  | del suelo utilizan regularmente en todos usan regularmente en la los cultivos mayoría de los cultivos |  | Los fertilizantes sintéticos se<br>usan regularmente en la<br>mayoría de los cultivos y<br>prácticas orgánicas se aplican<br>a algunos cultivos | Los fertilizantes sintéticos se<br>utilizan en pocos cultivos.<br>Las prácticas orgánicas se<br>aplican a los demás cultivos | Los fertilizantes sintéticos<br>sólo se utilizan<br>excepcionalmente. Una<br>variedad de prácticas<br>orgánicas son la norma | No se utilizan fertilizantes<br>sintéticos, la fertilidad se<br>maneja solo a través de<br>una variedad de prácticas<br>orgánicas |
|            | Manejo de plagas y<br>enfermedades  | Los pesticidas y medicamentos<br>se utilizan regularmente. | Los pesticidas y<br>medicamentos se utilizan<br>para un cultivo específico.<br>Prácticas orgánicas se<br>aplican esporádicamente.               | Las plagas y enfermedades<br>se manejan con prácticas<br>orgánicas. Los Pesticidas se<br>utilizan en casos<br>específicos.   | No se utilizan pesticidas<br>ni medicamentos. Las<br>sustancias biológicas son<br>la norma.                                  | No se utilizan pesticidas<br>ni medicamentos. Se<br>gestiona con sustancias<br>biológicas y medidas de<br>prevención.             |
| RECICLAJE  | Biomasa y nutrientes  | Los residuos no se reciclan.                               | Recicla, estiércol como fertilizante, compost, abono verde.   | Se recicla más de la mitad<br>de los residuos.   | La mayoría de los<br>residuos se reciclan.   | Se reciclan todos los residuos.   |
|            | Manejo de semillas y<br>razas<br>de porotos   | Todas las semillas se compran                              | Más del 80% de las semillas<br>se compran.  | La mitad de las semillas son<br>de producción propia o de<br>intercambio.  | La mayoría de las<br>semillas son de<br>producción propia o de<br>intercambio.   | Todas las semillas se<br>producen por sí mismos o<br>intercambio  |









Evaluación de la relación simbiótica entre rizobios y variedades locales de porotos de Uruguay Tesis de Grado en Ingeniería Agroambiental Micaela Díaz - Pilar Lujan

| Diversidad del a    | groecosistema                       |                                   |  |
|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Especies del ag     | groecosistema                       |                                   |  |
| Nombre del cul      | tivo, especie o tipo de cultivo     | Variedades                        |  |
|                     |                                     |                                   |  |
|                     |                                     |                                   |  |
|                     |                                     |                                   |  |
|                     |                                     |                                   |  |
|                     |                                     |                                   |  |
|                     |                                     |                                   |  |
| Diversidad de p     | oorotos                             |                                   |  |
| Especie             | Variedad                            | Comentarios                       |  |
|                     |                                     |                                   |  |
|                     |                                     |                                   |  |
|                     |                                     |                                   |  |
|                     |                                     |                                   |  |
|                     |                                     |                                   |  |
|                     |                                     |                                   |  |
| ¿Presencia de       | polinizadores y otros animales bene | éficos dentro del agroecosistema? |  |
|                     | Abundante                           |                                   |  |
|                     | Significativo                       |                                   |  |
|                     | Pequeño                             |                                   |  |
|                     | Ausente                             |                                   |  |
| Control y manej     | o de plagas                         |                                   |  |
| Tipo de control     |                                     |                                   |  |
|                     | No realiza control                  | Marca/hecho en base:              |  |
|                     | Control químico (Plaguicidas)       |                                   |  |
|                     | Control mecánico/físico             |                                   |  |
| Plaguicidas         |                                     |                                   |  |
| Tipo de herbicida   |                                     | Marca/hecho en base:              |  |
|                     | Orgánico                            |                                   |  |
|                     | Sintético                           |                                   |  |
|                     | Casero                              |                                   |  |
| Tipo de insecticida |                                     | Marca/hecho en base:              |  |
|                     | Orgánico                            |                                   |  |
|                     | Sintético                           |                                   |  |
|                     | Casero                              |                                   |  |









Evaluación de la relación simbiótica entre rizobios y variedades locales de porotos de Uruguay

Tesis de Grado en Ingeniería Agroambiental

Micaela Díaz - Pilar Lujan

| Tipo de fungicida/bactericida |                                | Marca/hecho en base:      |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
|                               | Natural                        |                           |
|                               | Sintético                      |                           |
|                               | Casero                         |                           |
| Fertilizantes                 |                                | Marca/hecho en base:      |
|                               | Orgánico                       |                           |
|                               | Sintético                      |                           |
|                               | Casero                         |                           |
| ¿Ha usado inocul              | ante alguna vez?               |                           |
|                               | Nunca                          |                           |
|                               | Una vez                        |                           |
|                               | Más de una vez                 | Marca/tipo de inoculante: |
| Sistema de produc             | ción                           |                           |
| En caso de tener i            | más de un cultivo en el agroed | cosistema (Policultivos): |
| Especies cultivad             | as en conjunto:                |                           |
|                               |                                |                           |
|                               |                                |                           |
| ¿Realiza rotación             | de cultivos?                   |                           |
| Si                            |                                | Rotación:                 |
|                               | No                             |                           |
|                               | A veces                        |                           |
| ¿Cuenta con siste             |                                |                           |
|                               | Si                             | Tipo de sistema:          |
|                               | No                             | ·                         |
| Preparación del s             |                                |                           |
| -                             | Labranza tradicional           | Método:                   |
|                               | Labranza convencional          |                           |
|                               | Labranza mínima                |                           |
|                               | Cero labranza                  |                           |
| Colecta                       |                                |                           |
| Muestra de suelo              |                                |                           |
| Puntos de                     |                                |                           |
| muestreo                      | Coordenada x                   | Coordenada y              |
|                               | 1                              |                           |
|                               | 2                              |                           |
| :                             | 3                              |                           |
|                               | الم                            |                           |









Evaluación de la relación simbiótica entre rizobios y variedades locales de porotos de Uruguay Tesis de Grado en Ingeniería Agroambiental Micaela Díaz - Pilar Lujan

| 5                   |                            |                             |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Semillas de porotos |                            |                             |
| Variedad            | Zafra (año de cosecha)     | Comentarios                 |
|                     |                            |                             |
|                     |                            |                             |
|                     |                            |                             |
|                     |                            |                             |
|                     |                            |                             |
| Lugar de conservaci | ón                         |                             |
|                     | Heladera/refrigerador      | Comentarios                 |
|                     | Bidón/botella/frasco       |                             |
|                     | Galpón                     |                             |
|                     | Aire libre                 |                             |
|                     | Otro                       |                             |
| Cantidad de produ   | cción                      |                             |
| Especie/variedad    | N° de chauchas por planta: | N° de semillas por chaucha: |
|                     |                            |                             |
|                     |                            |                             |
|                     |                            |                             |
|                     |                            |                             |
|                     |                            |                             |

Observaciones/Comentarios: