

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. Resumen | 4 |
| 2. Introducción | 5 |
| 3. Revisión bibliográfica | 7 |
| 3.1 Conservación por congelación | 10 |
| 3.1.1 Congelación ordinaria..... | 12 |
| 3.1.2 Congelación Ultrafría..... | 12 |
| 3.1.3 Congelación con nitrógeno líquido..... | 13 |
| 3.2 Cultivos de referencia | 14 |
| 3.3 <i>Escherichia coli</i> | 15 |
| 3.4 <i>Agrobacterium tumefaciens</i> | 16 |
| 3.5 Intercambio génico de células procariotas..... | 17 |
| 3.6 Plásmidos..... | 19 |
| 3.7 Estándares de calidad nacional e internacionales | 20 |
| 4. Hipótesis | 22 |
| 5. Objetivos | 23 |
| 5.1 Objetivo general..... | 23 |
| 5.2 Objetivos específicos | 23 |
| 6. Materiales y métodos | 24 |
| 6.1 Cepas disponibles..... | 24 |
| 6.1.2 Cepas de almacenamiento permanente | 24 |
| 6.2 Antibióticos | 27 |
| 6.3 Preparación antibióticos..... | 28 |
| 6.4 Medios de cultivo..... | 29 |
| 6.4.1 Medio de cultivo líquido | 29 |
| 6.4.2 Medio de cultivo sólido con antibióticos | 29 |
| 6.5 Glicerol | 30 |
| 6.6 Primera Resiembra..... | 30 |
| 6.7 Confirmación de propiedades genéticas de la cepa | 31 |
| 6.8 Confirmación de cepas | 32 |
| 6.9 Almacenamiento de cepas | 32 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 6.10 | Análisis de métodos de conservación | 33 |
| 6.11 | Elaboración de protocolo de resiembra y documentos de almacenamiento | 33 |
| 7. | Resultados | 34 |
| 7.1 | Primera resiembra | 34 |
| 7.2 | Análisis características genotípicas de las cepas | 36 |
| 7.3 | Análisis métodos de almacenamiento | 38 |
| 7.4 | Elaboración protocolos de resiembra | 40 |
| 7.5 | Elaboración códigos de almacenamiento..... | 40 |
| 7.5.1 | Código de cepas..... | 40 |
| 7.5.2 | Código cajas criogénicas..... | 41 |
| 7.6 | Elaboración documentos de registro de cepas | 41 |
| 8. | Discusión | 42 |
| 9. | Conclusión | 48 |
| 10. | Referencias bibliográficas | 50 |
| 11. | Anexos | 53 |
| 11.1 | Anexo 1. “Protocolo de resiembra” | 53 |
| 11.2 | Anexo 2. “Documento almacenamiento de cepas..... | 56 |