

## 8. CONCLUSIONES

La revisión de antecedentes técnicos y regulaciones internacionales relativas a criterios de protección de la calidad del suelo, en especial sobre el contenido de metales pesados, permite concluir lo siguiente:

- Las normas y regulaciones son diferentes para cada país debido a que sus suelos y fuentes de contaminación y grados de contaminación son distintos.
- Los países que ya cuentan con una normativa, han realizado su propia investigación en suelos y cultivos para generar su base de datos y poner en marcha planes de monitoreo de los indicadores de calidad de suelo más importantes de acuerdo a sus necesidades y factibilidad de medirlos.
- Los indicadores de calidad de suelo de uso agrícola más importantes, considerando la situación del país son pH, contenido de materia orgánica, aluminio intercambiable, nitrógeno y fósforo disponible, contenido de metal pesado total, disponible y bio-disponible, contenido de arcilla, densidad aparente y conductividad eléctrica.
- Se identificaron perfiles típicos de suelos de diferentes subórdenes correspondientes a: 1) Zona Norte, 2) Zona Central de Riego, 3) Secano de la Cordillera de la Costa de Chile Central, 4) Zona del secano Interior de la Cordillera de la Cosa Sur, 5) Zona de la Pre-Cordillera Centro Sur, y 6) Zona Húmeda del Sur.
- No existe suficiente información en Chile como para establecer rangos para los indicadores de los metales pesados, pero se indica qué metal(e)s pesado(s) debiera considerarse como un indicador de calidad de suelo por cada uno de los perfiles típicos.
- Se concluye que en una primera aproximación debiera usarse la metodología propuesta por Holanda para determinar los valores de referencia para los metales pesados, en cuyo cálculo se utiliza el contenido de arcilla y materia orgánica.
- Es importante conocer el pH, el contenido de materia orgánica y el contenido y tipo de arcilla de los suelos ya que, a partir de estas propiedades se podría hacer predicciones de lo que ocurriría con la bio-disponibilidad de los metales pesados.

- El procedimiento metodológico para proponer una normativa nacional requiere desarrollar investigación sobre los indicadores de calidad de suelos recomendados para cada suborden y en lo posible, cada familia de suelos. Además, se tiene que implementar una metodología estándar tanto para la toma de muestras de suelos como para los diferentes análisis químicos y físicos necesarios. Se tiene que desarrollar planes de monitoreo, cuya información permitirá establecer los rangos para los indicadores de calidad.