

**INDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. CONTEXTO INTERNACIONAL DEL MAÍZ</b> .....	2
2.1. Superficie mundial .....	2
2.2. Rendimientos .....	2
2.3. Producción .....	3
<b>3. CONTEXTO NACIONAL DEL MAÍZ</b> .....	4
3.1. Superficie, rendimiento y producción .....	4
3.2. Superficie nacional del maíz por departamentos .....	6
3.3. Rendimientos del maíz por departamentos .....	6
3.4. Producción nacional del maíz por departamentos .....	7
<b>4. COMERCIO INTERNACIONAL DEL MAÍZ</b> .....	8
4.1. Exportaciones de maíz .....	8
4.2. Importaciones de maíz.....	9
<b>5. CULTIVOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS</b> .....	10
5.1. Evolución de los cultivos GM en el mundo.....	10
5.2. El maíz genéticamente modificado .....	11
5.3. El maíz genéticamente modificado en Bolivia .....	13
<b>6. COMPLEJOS RACIALES Y RAZAS NATIVAS DE MAÍZ</b> .....	14
6.1. Número de complejos raciales y razas nativas de maíz .....	14
6.2. Presencia geográfica de los complejos raciales y razas nativas de maíz.....	15
6.2.1. Cobertura geográfica de complejos raciales y razas nativas de maíz .....	15
6.2.2. Densidad de presencia de complejos raciales y razas nativas de maíz .....	16
6.2.3. Cobertura geográfica de complejos raciales y razas nativas de maíz en el departamento de Santa Cruz .....	17
6.2.4. Cobertura geográfica del complejo racial Yungueño en Bolivia.....	19
6.2.5. Cobertura geográfica del complejo racial Cordillera en Bolivia.....	21
6.2.6. Cobertura geográfica del complejo racial Chaqueño en Bolivia.....	23
6.2.7. Cobertura geográfica del complejo racial Pisankalla en Bolivia .....	25
6.2.8. Cobertura geográfica del complejo racial Alto Andino en Bolivia.....	27
6.2.9. Cobertura geográfica del complejo racial Perla en Bolivia .....	29
6.2.10. Cobertura geográfica del complejo racial Morocho en Bolivia .....	31
6.2.11. Cobertura geográfica del complejo racial Amazónico en Bolivia.....	32
6.2.12. Cobertura geográfica del complejo racial Harinoso del valle en Bolivia.....	34
6.3. Origen y diversidad del maíz.....	37
<b>7. VARIEDADES E HÍBRIDOS COMERCIALES DE MAÍZ</b> .....	38
7.1. Cobertura geográfica de variedades e híbridos comerciales de maíz.....	38
7.2. Densidad de presencia de variedades e híbridos comerciales de maíz .....	40
7.2.1. Densidad de presencia de variedades comerciales de maíz.....	41
7.2.2. Densidad de presencia de híbridos comerciales de maíz.....	42
7.3. Cobertura geográfica de variedades e híbridos comerciales de maíz en el departamento de Santa Cruz.....	43
<b>8. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PARA EL USO DE MAÍZ GM EN BOLIVIA</b> .....	45
8.1. Propuesta de zonificación para el uso de maíz GM en la macro región trópico del departamento de Santa Cruz.....	45
8.2. Propuesta de zonificación para el uso de maíz GM en la macro región chaco del departamento de Santa Cruz.....	48

8.3. Propuesta de zonificación para el uso de maíz GM en la macro región trópico y chaco del departamento de Santa Cruz.....	49
8.4. Incidencia de las Tierras Comunitarias de Origen tituladas en las zonas propuestas para el uso de maíz GM .....	50
8.5. Incidencia de las Áreas Protegidas en las zonas propuestas para el uso de maíz GM .....	52
8.6. Incidencia de las Tierras Comunitarias de Origen y de las Áreas Protegidas en las zonas propuestas para el uso de maíz GM.....	53
8.7. Temas relevantes en la implementación del maíz GM .....	55
8.7.1. Compatibilidad del maíz con el control biológico de conservación.....	55
8.7.2. El uso de cultivos refugio en la producción de maíz transgénico.....	55
8.7.3. Coexistencia del maíz GM con otros maíces.....	56
8.7.4. Inocuidad de los maíces GM 's .....	57
<b>9. IMPACTOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES DEL MAÍZ GM ....</b>	<b>59</b>
9.1. Impactos técnicos y económicos .....	59
9.1.1. Beneficios incrementales .....	59
9.1.2. Aumento en la productividad con maíz GM .....	62
9.2. Impactos sociales y ambientales .....	65
9.2.1. Beneficios ambientales por la reducción en el uso de agroquímicos .....	66
9.2.2. Beneficios ambientales por la reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> , por la incorporación de rastrojos de maíz al suelo .....	66
9.2.3. Beneficios ambientales por la reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> , debido al menor consumo de diésel .....	67
9.2.4. Beneficios sociales y ambientales por la reducción en el uso de agua.....	68
<b>10. MARCO REGULATORIO Y NORMATIVO .....</b>	<b>69</b>
10.1. Análisis de la regulación de bioseguridad en Bolivia .....	70
10.2. Análisis sobre la regulación de OGM 's en Bolivia.....	74
10.2.1. Enfoque proactivo o reactivo de la regulación.....	74
10.2.2. Regulación del producto o del proceso.....	75
10.2.3. Análisis de riesgos.....	75
10.2.4. Desarrollo de normativa legislativa o administrativa .....	76
10.2.5. Escala de ensayos.....	76
10.2.6. Capacidad independiente, científica y administrativa .....	76
10.2.7. Evaluación científica vs evaluación perceptiva .....	77
10.3. Elementos básicos de un sistema de bioseguridad.....	78
10.4. Necesidad de regulación complementaria .....	79
10.5. Análisis de legislación comparada, respecto de uso autorizado de maíz genéticamente modificado en países de Iberoamérica.....	80
10.5.1. El caso de Argentina .....	80
10.5.2. El caso de Brasil.....	81
10.5.3. El caso de Chile .....	82
10.5.4. El caso de España .....	83
10.5.5. El caso de Honduras .....	84
10.5.6. El caso de México .....	85
<b>11. CONCLUSIONES.....</b>	<b>87</b>
<b>12. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>89</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>95</b>