**Índice**

**Resumen IX**

**Resum XIII**

**Abstract XV**

**Capítulo 1: Introducción general 1**

* 1. **El género *Xanthomonas* 3**
     1. Descripción general 4
     2. Clasificación taxonómica 5
  2. ***Xanthomonas arboricola* 10**
     1. Descripción general 10
     2. Diversidad genética de *X. arboricola* 11
     3. Principales enfermedades asociadas a *X. arboricola* 13
  3. ***Xanthomonas arboricola* pv*. pruni* 14**
     1. Descripción de *X. arboricola* pv. *pruni* 15
     2. Distribución geográfica de *X. arboricola* pv. *pruni* 17
     3. Impacto económico causado por *X. arboricola* pv. *pruni* 20
     4. Gama de huéspedes de *X. arboricola* pv. *pruni* 21
     5. Sintomatología asociada a la mancha bacteriana 25
     6. Diagnóstico, detección e identificación de *X. arboricola* pv. *pruni 31*
     7. Epidemiología de la mancha bacteriana 45
     8. Diversidad genética de *X. arboricola* pv. *pruni* 52
     9. Control de *X. arboricola* pv. *pruni* 55

**Capítulo 2: Justificación y objetivos 63**

**Capítulo 3: Inmunoensayo de flujo lateral para la detección *in situ* de *X. arboricola* pv. *pruni* en muestras de campo sintomáticas 67**

* 1. **Abstract 70**
  2. **Introduction 71**
  3. **Material and methods 74**
     1. Bacterial strains and growth conditions 74
     2. Production and characterization of the antisera against *X. arboricola* pv. *pruni* 75
     3. Lateral flow immunoassay 76
     4. Specificity assays 78
     5. Sensitivity assays 79
     6. Comparison of LFIA with plate isolation and real time PCR for detection of *X. arboricola* pv. *pruni* in naturally infected samples 80
  4. **Results 82**
     1. Specificity assays 82
     2. Sensitivity assays 83
     3. Comparison of LFIA with plate isolation and real time PCR for detection of *X. arboricola* pv. *pruni* in naturally infected samples 84
  5. **Discussion 89**
  6. **Acknowledgments 93**
  7. **Supporting information 95**

**Capítulo 4: El análisis mediante “Multilocus variable number of tandem repeat” revela múltiples introducciones en España de *X. arboricola* pv. *pruni*, agente causal de la mancha bacteriana de los frutales de hueso y el almendro 107**

* 1. **Abstract 110**
  2. **Introduction 111**
  3. **Material and methods 114**
     1. Bacterial strains and DNA extraction 114
     2. Genomic DNA isolation, sequencing and annotation 116
     3. TR selection 117
     4. MLVA scheme 118
     5. Data scoring and analysis 122
     6. Genetic diversity of Spanish strains 122
  4. **Results 123**
     1. Selection of TR markers 123
     2. MLVA genotyping of the Spanish strains 125
     3. MLVA genotyping of a worlwide collection 131
  5. **Discussion 133**
  6. **Acknowledgments 138**
  7. **Supporting information 139**

**Capítulo 5: *Xanthomonas prunicola* sp. nov., un nuevo patógeno que afecta a nectarino 155**

* 1. **Abstract 158**
  2. **Introduction 159**
  3. **Material and methods 161**
     1. Bacterial strains and growth conditions 161
     2. Pathogenicity tests 162
     3. Serological tests and PCR analysis 163
     4. Sequence analysis of the 16S rRNA gene 164
     5. Multilocus sequence analysis 164
     6. Comparative whole genome analysis based on average nucleotide sequence 165
     7. Phenotypic characterization 166
  4. **Results and discussion 168**
     1. Pathogenicity tests 168
     2. Serological tests and PCR analysis 169
     3. Sequence analysis of the 16S rRNA gene 170
     4. Multilocus sequence analysis 172
     5. Comparative whole genome analysis based on average nucleotide sequence 174
     6. Phenotypic characterization 175
  5. **Description of *Xanthomonas prunicola* sp. nov 179**
  6. **Acknowledgments 181**
  7. **Supporting information 183**

**Capítulo 6: Discusión general 187**

**Capítulo 7: Conclusiones 199**

**Bibliografía general 203**