

## Resumen

El uso de *Colocasia esculenta* (L.) Schott y *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott como materia prima en forma de almidón o harina es una alternativa para minimizar las pérdidas después de su cosecha y garantizar la seguridad alimentaria ya que sus propiedades nutricionales, digestivas y saludables son reconocidas por la comunidad científica. Sin embargo, la información existente sobre este rizoma dirigida a su aplicación es bastante limitada. Esta tesis expone la caracterización funcional y tecnológica de los almidones obtenidos a partir de cormos y cormelos de *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott. Asimismo, se evaluó tecnológicamente el efecto de la combinación de enzimas, hidrocoloides, almidón de patata, harina pregelatinizada sobre la harina de los cormelos de la *Colocasia esculenta* (L.) Schott en el desarrollo de un pan sin gluten. Por otra parte, se evaluaron las propiedades tecnológicas y digestivas de una fórmula básica para puré desarrollada a partir de harina de cormelos de *Xanthosoma* spp. y *Colocasia* spp. Asimismo, la revisión bibliográfica realizada permitió poner en contexto los efectos saludables demostrados clínicamente de esta materia prima y sus componentes.

Se demostró que existen diferencias significativas entre el almidón de cormos y cormelos de la misma especie. Por otra parte, se concluyó que la harina de *Colocasia esculenta* (L.) Schott es una buena opción para incrementar el valor nutricional de los panes sin gluten y entre las estrategias probadas, el pan elaborado a partir de la mezcla con almidón de patata resultó la menos aconsejable, pero todas las estrategias aplicadas originaron panes con menor índice glucémico que sus homólogos sin gluten reportados en otros estudios. Además, por primera vez se recomendó el uso de harina de cormelos de *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott y *Colocasia esculenta* (L.) Schott y para desarrollar purés con un valor nutricional agregado. La revisión bibliográfica realizada permitió recopilar los efectos demostrados clínicamente, concretamente antihiper glucémico, antihepatotóxico, antihipertensivo, hipoglucemiante, anticanceroso, hipolipidémico y prebiótico, entre otros, de los compuestos bioactivos presentes en este rizoma.