



**Universidad Internacional de La Rioja**

**Grado en Música**

**Dulzainas, gaitas, grallas y tarotas de la España peninsular.**

**Estudio descriptivo del estándar actual**

**Trabajo fin de grado**

**presentado por:** Herminio Cervera Tomàs

**Director/a:** Rafael Martín Castilla

Ciudad: Alfarb (València)

18/07/2019

Firmado por:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Herminio", is written over a horizontal line.

## ***Dedicatoria***

Al meu pare, que no ha pogut veure la finalització i el resultat d'aquestos estudis, gracies pel teu recolzament i per caminar junt a mi en este camí en el que sempre, des del teu silenci expressiu, has estat al meu costat.

A ma mare, gracies per la teua motivació constant, per la tenacitat que m'has transmès al llarg d'aquest temps i per la fortor que has tingut davant dels moments tant difícils que de vegades ens depara aquesta vida, gracies per estar sempre al meu costat.

A Maria, per la paciència que has tingut durant tot aquest temps, perquè sense la teua ajuda, aquesta meta hagués sigut impossible d'assolir, gracies Mariona pel teu esforç, ajuda diària i per ser com ets.

A l'Estel i a la Júlia, les dos perles que tinc i que han crescut durant aquest camí, perdó pel temps que us he robat i que no he pogut estar al vostre costat, ho sent bitxos.

## ***Agradecimientos***

A Rafael Martín, tutor de este Trabajo Fin de Grado, guía firme e incansable profesional y docente dispuesto a ayudarme cada día durante todo este proyecto solucionando dudas y aportando mejoras e ideas que han hecho mejor este trabajo, Rafa, gracias por tu tiempo.

A Pau Puig, el meu primer mestre de dolçaina i que després de més de vint anys d'haver-nos conegut, m'ha ajudat de forma incessant durant tot aquest treball, gracies Pau.

A Xavi Richart, el meu segon mestre de dolçaina que em va guiar durant tot el grau professional de dolçaina al conservatori, gracies Xavi per aquells magnífics sis anys plens d'experiències i de sabis consells que encara em dónes.

I com no, a tots el col·laboradors i informants que m'han ajudat a dur este projecte endavant, mil gracies a tothom.

## *Resumen*

Con este trabajo se trata de dar a conocer todos los tipos de dulzainas, gaitas, grallas y tarotas que actualmente están al uso en la España peninsular, para con ello, exponer y presentar sus distintas características, sus diferentes tipos de repertorio y las diversas zonas de acción o regiones en las que habitan estos instrumentos del folclore y la tradición.

Con ello quedará patente que tanto la construcción como el crecimiento, el desarrollo y la adaptación de estos peculiares instrumentos han ido al son de la vecindad, proximidad y conexiones producidas a lo largo de los años entre los diferentes pueblos y regiones colindantes en los que estos instrumentos han ido formando, con sus ritmos y toques, un amplísimo corpus de melodías capaz de sobrevivir y perdurar hasta la época actual.

A lo largo de este trabajo se exponen las diferentes medidas, las distintas partes, los variados repertorios, las divergentes afinaciones y los diversos materiales de fabricación y construcción que hacen falta para ensamblar estos instrumentos tan extendidos y conocidos en el mundo musical de la doble lengüeta por sus características tímbricas y la gran riqueza en sonidos armónicos que con estos se puede obtener.

Con este trabajo también pretendemos generar una nueva herramienta que sirva de ayuda y refuerzo a dos de los pilares del folclore, de la música tradicional y de los responsables del mantenimiento del patrimonio histórico y cultural de un país: los intérpretes y los docentes, ya que muchas veces estos, ni son apreciados ni considerados con el valor que realmente tiene su enorme trabajo por una gran parte de la sociedad.

**Palabras Clave:** dulzaina, gaita, gralla, tarota, organología.

## ***Abstract***

In this assignment we try to present all the types of dulzainas, gaitas, grallas and tarotas that are currently in use in Spain to, in this way, deepen and expose the different types of repertoire, the different characteristics and the different areas of action or regions in which these instruments of folklore and tradition inhabit.

With this it will be clear that both the construction and the growth, development and adaptation of these peculiar instruments have gone to the sound of the neighborhood, proximity and connections produced over the years between the different towns and adjoining regions in which these instruments have been forming, with their rhythms and touches, a vast corpus of melodies capable of surviving and lasting until the present time.

Throughout this work are exposed the different measures, the different parts, the varied repertoires, the divergent ones and the diverse materials of manufacture and construction that are needed to assemble these instruments so extended and known in the musical world of the double tongue by its technical characteristics and the great richness in harmonic sounds that can be obtained with these.

With this work we also intend to generate a new tool to help and reinforce two of the pillars of folklore, traditional music and those responsible for maintaining the historical and cultural heritage of a country: the interpreters and the teachers, since many times these are neither appreciated nor considered with the value that their enormous work really has for a large part of society.

**Keywords:** dulzaina, gaita, gralla, tarota, organology.

## ÍNDICE GENERAL

<b>Dedicatoria</b>	<b>2</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>2</b>
<b>Resumen</b>	<b>3</b>
<b>Abstract</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>	<b>9</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>12</b>
1.1 Justificación y problema	13
1.2 Objetivos generales y específicos	14
<b>2. Marco Teórico</b>	<b>15</b>
2.1. Revisión de fuentes bibliográficas	16
<b>3. Marco Metodológico (materiales y métodos)</b>	<b>19</b>
<b>4. Partes comunes en las dulzainas, gaitas, grallas y tarotas</b>	<b>22</b>
4.1. Cuerpo o tronco	22
4.2. Caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	24
4.3. Tudel	26
<b>5. Partes específicas en dulzainas, gaitas, grallas y tarotas</b>	<b>28</b>
5.1. Abrazaderas, argollas, anillas o aros	28
5.2. Llaves	29
5.3. Chapa y cadena	30
<b>6. Características, digitaciones y repertorio</b>	<b>31</b>
6.1. Aragón	32
6.2. Cantabria	39
6.3. Castilla la Mancha, Castilla y León y Comunidad de Madrid	42
6.4. Catalunya	46
6.5. Comunidad Foral de Navarra	62
6.6. Comunidad Valenciana	66
6.7. La Rioja	76
6.8. Región de Murcia	78
6.9. País Vasco	80
<b>7. Resultados</b>	<b>83</b>
<b>8. Discusión y Conclusiones</b>	<b>89</b>
8.1. Limitaciones	90
8.2. Prospectiva	90
<b>9. Bibliografía</b>	<b>92</b>
<b>10. Páginas web</b>	<b>93</b>
<b>11. Anexos</b>	<b>96</b>
11.1. Anexo 1. Índice de los informantes por comunidades autónomas	96
11.2. Anexo 2. Enlace web a las tablas de digitación	97

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ejemplo tabla características principales (Fuente: E.P.).....	21
Tabla 2. Ejemplo tabla de repertorio tradicional (Fuente: E.P.).....	21
Tabla 3. Ejemplo tabla de repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P.).....	21
Tabla 4. Características de la gaita aragonesa en re (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Mario Gros). .....	33
Tabla 5. Características de la gaita aragonesa en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Fernando Sancho). .....	34
Tabla 6. Repertorio de música tradicional (Fuente: E. P. a partir de Coscollar (1987; 2001), Bajén y Gros (2010), Escolano (2007), y la colaboración de Mario Gros). .....	35
Tabla 7. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E. P. a partir de la colaboración de Mario Gros). .....	35
Tabla 8. Características de la trompa de Ribagorza en fa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi Llena). .....	36
Tabla 9. Características de la trompa de Ribagorza en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi Llena). .....	37
Tabla 10. Repertorio de música tradicional de la trompa de Ribagorza (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi Llena). .....	38
Tabla 11. Repertorio de música moderna y de nueva composición de la trompa de Ribagorza (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi Llena). .....	38
Tabla 12. Características de la bozaina en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de David Pérez-Gómez). .....	40
Tabla 13. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de David Pérez-Gómez). .....	41
Tabla 14. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de David Pérez-Gómez). .....	41
Tabla 15. Características de la dulzaina castellana con llaves (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Germán Alameda). .....	43
Tabla 16. Características de la dulzaina castellana sin llaves (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Abraham García). .....	44
Tabla 17. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de Pérez (2004), Olmeda (1992), Porro (2012), Ledesma (1907), y la colaboración de Germán Alameda). .....	45
Tabla 18. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Germán Alameda). .....	45
Tabla 19. Características de la gralla seca en si y en do (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig y de Pau Sans). .....	48

Tabla 20. Características de la gralla dos claus en si (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).	49
Tabla 21. Características de la gralla tres claus en si, en do y en sib (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).	50
Tabla 23. Repertorio de música tradicional en gralla seca y gralla de dos y tres claus (Fuente: E.P. a partir de Bayer y Cuscó (1996), Bayer y Gayete (2004), Boixanera, Cabonell, Gázquez y Olivé (2003), Montsant (2005), y la colaboración de Pau Puig).	52
Tabla 24. Repertorio de música moderna y de nueva composición en gralla seca y en gralla de dos y tres claus. (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig)	52
Tabla 25. Características de la gralla quatre claus en si (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).	53
Tabla 26. Repertorio tradicional de gralla de 4 claus. Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).	54
Tabla 27. Características de la gralla baixa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).	55
Tabla 28. Repertorio tradicional de gralla baixa. (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).	56
Tabla 29. Repertorio de música moderna y de nueva composición de gralla baixa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig)	56
Tabla 30. Características de la gralla subbaixa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Dani Carbonell y Pau Puig).	57
Tabla 32. Características de la tarota en fa (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).	59
Tabla 33. Características de la tarota en una clau en do (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).	60
Tabla 34. Repertorio tradicional de tarota. (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).	61
Tabla 35. Repertorio de música moderna y de nueva composición de tarota (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).	61
Tabla 36. Características de la gaita navarra (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Tomás Díaz).	63
Tabla 37. Repertorio de música tradicional de gaita navarra (Fuente: E.P. a partir de Artal, Zorrilla y Zunzunegi (1994), y la colaboración de Javier Lacunza).	64
Tabla 38. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de los “Gaiteros de Estella-Lizarrako Gaiteroak”, y de Juan Carlos Doñabeitia).	64
Tabla 39. Características de la txanbela (Fuente: E.P. a partir del “Centro de documentación César Borgia” y del material de los “Gaiteros de Pamplona”).	65
Tabla 40. Características de la dolçaina en sol (Fuente: E.P.).	68
Tabla 41. Características de la dolçaina en fa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Paco Escudero).	69
Tabla 42. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de Blasco (1981), Richart (1992), y la colaboración de Pau Puig)	70
Tabla 43. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).	70

Tabla 44. Características de la gaita requinto morellana en la (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig y José Vicente Castel)).....	71
Tabla 45. Características de la gaita en fa brillante (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig y José Vicente Castel)).....	72
Tabla 46. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de José Vicente Castel). .....	73
Tabla 47. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de José Vicente Castel).....	73
Tabla 48. Características de la dolçaina baixa en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Paco de Domingo). ....	74
Tabla 49. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Paco de Domingo). ....	75
Tabla 50. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Paco de Domingo). ....	75
Tabla 51. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de Artal, Zorrilla y Zunzunegi (1994) y la colaboración de Ángel Pérez).....	77
Tabla 52. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Ángel Pérez).....	77
Tabla 53. Repertorio de música tradicional en la Región de Murcia (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Víctor Sique). ....	79
Tabla 54. Repertorio de música moderna y de nueva composición en la Región de Murcia (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Víctor Sique). ....	79
Tabla 55. Características de la dultzaina vizcaina de metal (Fuente: E.P a partir de la colaboración de Iñaki Barrio e Iker Lope de Bergara). ....	81
Tabla 56. Repertorio de música tradicional de dultzaina vizcaína (Fuente: E.P a partir de Artal, Zorrilla y Zunzunegi (1994), y la colaboración de Iñaki Barrio e Iker Lope de Bergara). ....	82
Tabla 57. Nombre de mayor a menor que recibe el instrumento en las diferentes comunidades autónomas y número de veces que este se repite entre las diferentes zonas geográficas (Fuente: E.P). ....	84
Tabla 58. Longitud de menor a mayor del cuerpo de los instrumentos (Fuente: E.P). ....	85
Tabla 59. Longitud de caña, boquilla, pipa, lengüeta o inxa. Longitud del tudel y número abrazaderas, argollas, anillas o aros (Fuente: E.P).....	86
Tabla 60. Número de perforaciones en la zona del cuerpo o tronco. Número de perforaciones de resonancia u oídos. Número de llaves (Fuente: E.P).....	87
Tabla 61. Afinación en hercios. Sonido del instrumento con el tubo cerrado sin el uso de llaves. Sonido real de instrumento transpositor (Fuente: E.P.).....	88



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Dulzaina boyera (Fuente: Museoecologiahumana).....	23
Ilustración 2. Gaita antigua aragonesa (Fuente: ADRI). ....	23
Ilustración 3. Dolçaina corta valenciana (Fuente: archivo personal).....	23
Ilustración 4. Dultzaina metálica vizcaína (Fuente: soinuenea). ....	23
Ilustración 5. Tarota de tres piezas (Fuente: sansluthier). ....	23
Ilustración 6. Caña para dolçaina valenciana (Fuente: dulzaina). ....	24
Ilustración 7. Caña para dulzaina castellana (Fuente: zasmusic).....	25
Ilustración 8. Caña para dulzaina castellana (Fuente: rastromusical).....	25
Ilustración 9. Caña para gralla catalana (Fuente: pedagogíadelagralla).....	25
Ilustración 10. Caña para gaita navarra (Fuente: ezpela). ....	25
Ilustración 11. Caña para tarota (Fuente: sansluthier).....	25
Ilustración 12. Tudel de tamaño y extensión fija sin revestimiento (Fuente: centromusica). ....	26
Ilustración 13. Tudel de tamaño o extensión variable sin revestimiento (Fuente: zasmusic). ....	26
Ilustración 14. Tudel de tamaño y extensión variable con revestimiento de corcho para autoajuste (Fuente: dulzainasmartin). ....	27
Ilustración 15. Tudel de tamaño y extensión variable con tres anillos de goma para su autoajuste (Fuente: rastromusical).....	27
Ilustración 16. Tudel de tamaño y extensión fija con revestimiento de corcho para su autoajuste (Fuente: ezpela). ....	27
Ilustración 17. Tudel de tamaño y extensión fija con revestimiento de corcho para su autoajuste (Fuente: lagralla). ....	27
Ilustración 18. Instrumento con dos piezas metálicas (Fuente: pacobessó).....	28
Ilustración 19. Instrumento con tres piezas metálicas (Fuente: sansluthier).....	28
Ilustración 20. Instrumento con cuatro piezas metálicas (Fuente: Xavier Orriols).....	28
Ilustración 21. Instrumento con cinco piezas metálicas (Fuente: soinuenea). ....	28
Ilustración 22. Detalle de llaves cromáticas (Fuente: sansluthier). ....	29
Ilustración 23. Detalle de llaves cromáticas y extensión (Fuente: A. Garcia).....	29
Ilustración 24. Detalle llave de octavación (Fuente: sansluthier). ....	29
Ilustración 25. Detalle de la chapa y la cadena (Fuente: José F. Sánchez). ....	30
Ilustración 26. Detalle de la chapa (Fuente: José F. Sánchez). ....	30
Ilustración 27. Regiones españolas peninsulares en las que se fundamenta este trabajo (Fuente: E.P. a partir de “analysisydecision”). ....	31
Ilustración 28. Aragón (Fuente: E.P. a partir de “analysisydecision”). ....	32
Ilustración 29. Gaita aragonesa en la (Fuente: Mario Gros).....	32
Ilustración 30. Gaita aragonesa en sol (Fuente: elchiflo). ....	32

Ilustración 31. Trompa de Ribagorza en fa (Fuente: Sergi Llena).....	32
Ilustración 32. Trompa de Ribagorza en sol (Fuente: Sergi Llena).....	32
Ilustración 33. Digitación de gaita aragonesa en la (Fuente: pacobessó).....	33
Ilustración 34. Digitación gaita aragonesa en sol (Fuente: pacobessó).....	34
Ilustración 35. Digitación trompa en fa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi llena).....	36
Ilustración 36. Digitación trompa en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi llena).....	37
Ilustración 37. Cantabria (Fuente: E.P. a partir de "analysisydesicion").....	39
Ilustración 38. Bozaina cántabra (Fuente: David Pérez-Gómez). ....	39
Ilustración 39. Digitación bozaina en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de David Pérez-Gómez).....	40
Ilustración 40. Castilla la Mancha, Castilla y León y Comunidad de Madrid (Fuente: E.P. a partir de "analysisydesicion").....	42
Ilustración 41. Dulzaina castellana con llaves (Fuente: Germám Alameda). ....	42
Ilustración 42. Dulzaina castellana sin llaves (Fuente: Abraham García). ....	42
Ilustración 43. Digitación dulzaina castellana con llaves (Fuente: pacebes).....	43
Ilustración 44. Digitación dulzaina castellana sin llaves (Fuente: pacobessó).....	44
Ilustración 45. Catalunya (Fuente: E.P. a partir de "analysisydesicion").....	46
Ilustración 46. Gralla seca (Fuente: Pau Puig). ....	46
Ilustración 47. Gralla de tres claus (Fuente: Pau Puig).....	46
Ilustración 48. Gralla de quatre claus (Fuente: Pau Puig).....	47
Ilustración 49. Gralla baixa (Fuente: Pau Puig). ....	47
Ilustración 50. Grallet en la (Fuente: Pau Puig). ....	47
Ilustración 51. Gralla subbaixa (Fuente: Pau Puig).....	47
Ilustración 52. Tarota en fa (Fuente: Pau Puig). ....	47
Ilustración 53. Tarota en do (Fuente: Pau Puig). ....	47
Ilustración 54. Digitación de la gralla seca (Fuente: E.P. a partir del material de Ivó Jordà).....	48
Ilustración 55. Digitación gralla de dos claus (Fuente: E.P. a partir del material de Jordi Mestre, y la colaboración de Pau Puig).....	49
Ilustración 56. Digitación gralla de tres claus (Fuente: E.P. a partir del material de Jordi Mestre, y la colaboración de Pau Puig).....	50
Ilustración 57. Digitación del grallet en la (Fuente: E.P. a partir del material de Ivó Jordà).....	51
Ilustración 58. Digitación de gralla de quatre claus (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).....	53
Ilustración 59. Digitación de la gralla baixa (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).....	55
Ilustración 60. Digitación de la gralla subbaixa (Fuente: E.P. con la colaboración de Dani Carbonell y Pau Puig).....	57
Ilustración 61. Digitación tarota en fa (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).....	59
Ilustración 62. Digitación tarota en do (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).....	60

Ilustración 63. Comunidad Foral de Navarra (Fuente: E.P. a partir de "analysisydesicion").....	62
Ilustración 64. Gaita navarra (Fuente: soinuenea). .....	62
Ilustración 65. Txanbela (Fuente: aunamendi.eusko-ikaskuntza).....	62
Ilustración 66. Digitación gaita navarra (Fuente: E.P. a partir de "enciclopedia navarra").....	63
Ilustración 67. Digitación txanbela (Fuente: "Centro de documentación César Borgia" y material de los "Gaiteros de Pamplona").....	65
Ilustración 68. Comunidad Valenciana (Fuente: E. P. a partir de "analysisydesicion").....	66
Ilustración 69. Dolçaina en sol (Fuente: E.P).....	66
Ilustración 70. Dolçaina en fa (Fuente: pacoescudero).....	66
Ilustración 71. Dolçaina en fa (Fuente: pacobessó).....	67
Ilustración 72. Gaita llarga morellana (Fuente: Pau Puig). .....	67
Ilustración 73. Gaita requinto morellà (Fuente: Pau Puig).....	67
Ilustración 74. Dolçaina baixa en sol (Fuente: Paco de Domingo).....	67
Ilustración 75. Digitación de dolçaina en sol (Fuente: pacobessó).....	68
Ilustración 76. Digitación dolçaina en fa (Fuente: pacobessó).....	69
Ilustración 77. Digitación de la gaita requinto morellana en sol brillant (Fuente: pacobessó).....	71
Ilustración 78. Digitación de la gaita morellana en fa brillant (Fuente: pacobessó).....	72
Ilustración 79. Digitación de la dolçaina baixa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Paco de Domingo y el material de Pacobessó).....	74
Ilustración 80. La Rioja (Fuente: E.P. a partir de "analysisydesicion").....	76
Ilustración 81. Gaita navarra al uso en la Rioja. (Fuente: Ángel Pérez).....	76
Ilustración 82. Región de Murcia (Fuente: E.P. a partir de "analysisydesicion").....	78
Ilustración 83. Pita en sol al uso en la Región de Murcia (Fuente: Víctor Sique).....	78
Ilustración 84. Pita en fa al uso en la Región de Murcia (Fuente: Víctor Sique). .....	78
Ilustración 85. Dultzaina vizcaína de metal (Fuente: Iñaki Barrio).....	80
Ilustración 86. Dultzaina vizcaína de metal (Fuente: Iñaki Barrio).....	80
Ilustración 87. Dultzaina vizcaína de metal (Fuente: aunamendi.eusko-ikaskuntza). .....	80
Ilustración 88. Digitación dultzaina vizcaína de metal (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Iker Lope de Bergara).....	81

## 1. Introducción

Las dulzainas, gaitas, grallas y tarotas que actualmente se usan y se construyen en España derivan de los oboes primitivos y, aunque resulte muy incierto saber, situar o conocer el origen o aparición de este tipo de instrumentos en la península ibérica, Coscollar (2001) afirma que:

El oboe popular primitivo más próximo a la dulzaina sería el del cercano Oriente: cónico, hecho de madera, trabajado a torno y con pabellón, a veces metálico. Los hay de 6, 7 u 8 agujeros [...] La invasión árabe se encargaría de diseminar por todo el mundo islámico este oboe cónico que ya parece en monedas judías del siglo II: ya lo tenemos, pues, en la Península (p.29).

Este trabajo constituye una búsqueda de las diferentes dulzainas, gaitas, grallas y tarotas que se pueden hallar al uso por todas las regiones de la geografía española peninsular. Nace de la necesidad de profundizar en el conocimiento acerca de estos instrumentos dedicados al ámbito de la música tradicional, de su repertorio, su afinación, digitación, construcción y de su zona de acción por las diferentes regiones.

Previo a esta investigación se han realizado varios trabajos, estudios y análisis sobre esta familia de instrumentos, pero con un enfoque más reducido, caracterizados todos ellos por dirigirse en sus estudios a zonas o regiones más concretas de España. En cambio, con este trabajo se pretende abarcar todas las zonas, regiones y comunidades autónomas en las que estos instrumentos están presentes y al uso actualmente, cuyas características quedan patentes en este trabajo.

Estos instrumentos, con el paso de los años, de las diferentes sociedades, nacionalidades y pueblos y, cómo no, con las distintas divisiones territoriales que ha experimentado la península ibérica, se han ido diferenciado, modelando y/o evolucionado en diferentes tipos de instrumentos catalogados actualmente con diferentes nombres según sus regiones o zonas de acción. Manzano (2009), considera que:

La presencia de este par de músicos, a la que a veces acompaña un bombo, cubre la mayor parte de los pueblos de la península Ibérica, recibiendo diferentes denominaciones y conviviendo con otras formaciones instrumentales. Su actividad es dominante en todas las tierras del centro peninsular (ambas Castillas), Navarra, Aragón y La Rioja, y casi exclusiva en Cataluña y en las comunidades de Levante, en las que ha constituido la base de la mayor parte de los bailes y danzas tradicionales. Se desconoce prácticamente en Galicia, pero convive con la gaita en Asturias, Cantabria, León, oeste de Zamora y este de Salamanca, llegando por el sur hasta las puertas de Andalucía. *Dulzaina* es el nombre más difundido de este invento sonoro. El mismo instrumento o diferentes variedades muy parecidas se denominan *gralla* (Cataluña, donde tiene una presencia importantísima, a pesar de la invención y difusión del conjunto denominado *cobla* desde hace siglo y medio), *gaita* (Aragón y Navarra), *dolçaina* (tierras levantinas) (p. 1).

Manzano (2009) cita que los nombres más usados o comunes para denominar a estos instrumentos son el de dulzainas, gaitas y grallas, pero a lo largo de este trabajo de investigación y referenciándonos en diferentes publicaciones de distintos autores (Coscollar, 2001; Crivillé, 2004; García, Gregori y Ronda, 2006; García Freile, 2009; Olmeda, 1992), y también con la información que hemos recabado con las diversas entrevistas realizadas en este, hemos encontrado diferentes maneras de denominar a estos instrumentos y de la manera en que son conocidos estos en sus tierras, siendo los siguientes términos los empleados:

- **Aragón:** gaita, dulzaina, dolzaina, donzaina, donsaina, chuflaina, trompa y grallón.
- **Cantabria:** bozaina, dulzaina, donzaina y chirmía.
- **Castilla la Mancha, Castilla y León y Comunidad de Madrid:** dulzaina, gaita, pita, turutaina y chirimía.
- **Cataluña:** gralla, gaita, dolçaina, tarota y xeremia.
- **Comunidad Foral de Navarra:** dultzaina, dulzaina y gaita.
- **Comunidad Valenciana:** dolçaina, donsaina, gaita, verinoca, pita, tarota y xirimita.
- **La Rioja:** gaita.
- **Región de Murcia:** pita y chirimaita.
- **País Vasco:** dultzaina, dulzaina, gaita, bolin-gozo y txanbela.

## ***1.1 Justificación y problema***

El interés por desarrollar este trabajo nace de la necesidad de conocer los distintos factores comunes e individuales que caracterizan e identifican a las diferentes dulzainas, gaitas, grallas y tarotas que actualmente están al uso en las comunidades autónomas españolas peninsulares. Estos factores, se han generado y se han encargado a lo largo del tiempo de que estos instrumentos se asemejen y se diferencien debido a las distintas funciones y usos que de ellos ha habido y hay en las distintas regiones o zonas de acción en las que dulzainas, gaitas, grallas y tarotas suenan actualmente. Coscollar (2001) apunta sobre estos aspectos que:

Con la comunicación se desarrolla la cultura y, con ella, matices y sutilezas que enriquecen las percepciones sonoras y cuentan con la complicidad de un grupo social que sabe interpretarlas: entonación, acentuación, ritmo, timbres, sonidos simultáneos... El manejo de estas habilidades culturales ha dado lugar a una gran variedad de expresiones que sirven al supremo objetivo de la comunicación. Cada cultura las ha ido llenando de significado, conformando e interiorizando como modelos que se comparten, se intercambian y se transmiten (p.17).

El enfoque de este trabajo va dirigido a la revisión bibliográfica, la compilación y la actualización mediante entrevistas, con la intención de poder sumar y reunir más información sobre los estudios e investigaciones realizadas anteriormente en este campo, con la finalidad de conseguir así abrir una nueva ventana o guía que en un futuro pueda llevar a próximas investigaciones que deriven de este estudio y que pueda servir este como un primer paso o punto de partida.

Además es muy importante recordar que estos instrumentos tradicionales, por motivos políticos y sociales, han pasado largos periodos de tiempo en el olvido, y con este trabajo también queremos aportar un grano de arena más a esa gran montaña que se está consolidando gracias a todos aquellos que defienden y han defendido estos instrumentos de tradición popular llevándolos hasta el momento actual, en donde llenar las calles de música con estos magníficos instrumentos no extraña a nadie, viéndose además esto, como una cosa normal y natural, y no, como una excepcionalidad. Manzano (2009), este apunta que:

Aunque nunca perdió totalmente la presencia en la música popular, sobre todo para prestar la base musical a los bailes y danzas tradicionales, la dulzaina experimentó una fuerte debilitación por todas partes a partir de la década de 1940, cuando se comenzaron a imponer los conjuntos instrumentales de viento que interpretaban los bailes que la moda iba trayendo cada año y la radio difundía. En las últimas décadas, sin embargo, la dulzaina y el instrumento rítmico acompañante han experimentado un nuevo auge, al aire de la refolklorización que busca raíces y singularidades hurgando en la tradición musical (p.2).

## **1.2 Objetivos generales y específicos**

El objetivo general de este trabajo consiste en conocer y compilar las dulzainas, gaitas, grallas y tarotas que actualmente están al uso en la España peninsular, y con ello, exponer los diferentes instrumentos, sus características, sus digitaciones y los repertorios que con ellos se pueden obtener, crear y generar. Para conseguir este objetivo se analizan los diferentes instrumentos para poder así:

- Saber en que regiones de la geografía española peninsular podemos encontrarlos al uso.
- Conocer sus diferentes medidas y perforaciones.
- Detallar los materiales para su construcción y la de sus partes.
- Exponer e informar de su afinación y su digitación.
- Conocer los repertorios al uso de música tradicional, moderna y de nueva composición.

## **2. Marco Teórico**

En la introducción del presente trabajo ya quedó patente que dependiendo de cada zona de acción o región estos instrumentos reciben diferentes nombres siendo los más usados y conocidos dulzainas, gaitas, grallas y tarotas, siendo por ello que al exponer sus características en las distintas tablas y en los apartados en los que se expongan estos instrumentos a tratar, los nombraremos de la forma que más esté al uso en cada zona o región.

Así pues, los diferentes instrumentos presentados en este trabajo (relacionados de forma directa con las diferentes comunidades autónomas según lo explicado anteriormente), quedan distribuidos en el siguiente orden a lo largo de este trabajo:

### **Aragón:**

- Gaita aragonesa en la
- Gaita aragonesa en sol
- Trompa de Ribagorza en fa
- Trompa de Ribagorza en sol

### **Cantabria:**

- Bozaina cántabra en sol

### **Castilla la Mancha, Castilla y León y Comunidad de Madrid**

- Dulzaina castellana con llaves en fa#
- Dulzaina castellana sin llaves en fa#

### **Catalunya:**

- Gralla seca en si y en do
- Gralla en dos claus en si
- Gralla tres claus en si, en do y en sib
- Gralla en quatre claus en si
- Grallet en la
- Gralla baixa si, en do y en sib
- Gralla subbaixa
- Tarota sense claus en fa
- Tarota en una clau en do

### **Comunidad Foral de Navarra:**

- Gaita navarra en do
- Txanbela

### **Comunidad Valenciana**

- Dolçaina en sol
- Dolçaina en fa
- Gaita requinto morellana en sol brillant
- Gaita llarga morellana en fa brillant
- Dolçaina baixa en sol

### **La Rioja**

- Gaita navarra en do

### **Región de Murcia:**

- Dolçaina en sol
- Dolçaina en fa
- Dulzaina castellana con llaves en fa#
- Dulzaina castellana sin llaves en fa#

### **País Vasco**

- Dultzaina vizkaína de metal en do.
- Gaita navarra en do.

## ***2.1. Revisión de fuentes bibliográficas***

Este trabajo se ha fundamentado sobre dos pilares, el primero las diferentes entrevistas realizadas a constructores, lutieres y músicos con las que hemos conseguido establecer relaciones con gran parte de geografía española. Estas entrevistas han sido una aportación vital para poder acercarnos al momento actual en el que se encuentran estos instrumentos y también de manera fundamental, nos ha servido para darnos cuenta de que estamos más cerca de lo que parece a vista de mapa, siendo más cosas de las que nos acercan y nos unen que las que nos separan, si es que hay alguna.



El segundo pilar, que ha dado fuerza y fundamentos a este trabajo ha sido toda la información recopilada y expuesta a lo largo de este extraída de los diferentes métodos, libros, cancioneros, trabajos de fin de grado y artículos de revistas y páginas web. Todo este trabajo de recopilación y sabiduría plasmada en todas estas publicaciones son la esencia y lo que quedará en un futuro, porque como dice Rey (2001):

La edición continuada de cancioneros a lo largo de los dos últimos siglos ha formado un corpus bibliográfico tan considerable y singular que pone de manifiesto una especial manera de hacer y entender la etnomusicología en nuestro país, ya que la actividad de los folkloristas músicos se ha orientado más hacia la recopilación documental y la transcripción musical que a la labor de reflexión y análisis [...]. El interés preferentemente recopilador ha sido una seña de identidad de la disciplina durante los siglos XIX y XX; y sigue vigente en nuestros días (p.11).

Entre estas fuentes están:

- **Métodos y libros**

Los tres *métodos de gaita navarra* de los gaiteros de Pamplona (1995), el *Método de dulzaina aragonesa* de Blas Coscollar (2001), el *Métode estudiant la dolçaina* de Xavier Richart (1992), *Dolçaina i Tabalet* de Eliseu Garcia, Ivan Gregori y Jordi Ronda (2006), *Método de dulzaina* de Juan Blasco (1981), *La dulzaina en Bizkaia* de Alberto Artal, Iñaki Zorrilla y Iñiqui Zunzunegi (1994), *Libro de la dulzaina aragonesa, método y repertorio* de Blas Coscollar (1987), *Historia de la música española (vol. 7. El folklore musical)* de Josep Crivillé i Bargalló (2004), *Tonadas de gaita* de Diego Escolano (2007), *Cancionero Salmantino* de Dámaso Ledesma (1907), *Folklore de Burgos* de Federico Olmeda (1992), *La música de dulzaina en Castilla y León* de Lola Pérez Rivera (2004), *Repertorio segoviano para dulzaina* de Carlos Fernández Porro (2013), *Terços amunt* de Xavier Bayer e Iris Gayete (2004), *Ramón Roig i Perles, arengadetes* de Xavier Bayer y Joan Cuscó (1995), *Músiques del temps* de Maria Boixadera, Daniel Carbonell, David Gazquéz y Pere Olivé (2003) y *Curs de Gralla* de Enric Montsant (2005).

Todos estos métodos y libros presentan unos contenidos y estructuras muy similares basados prácticamente en una introducción sobre lo que van a presentar en su interior, un apartado técnico sobre las características y las partes de los instrumentos de los que tratan, y una sección de los diferentes repertorios que estos pueden interpretar. Gracias a ello se ha obtenido una valiosa información sobre las características de los instrumentos y sus partes, también se ha recapitulado mucho del repertorio que estos instrumentos pueden ofrecer, y también han servido para parafrasear frases y realizar citas como queda patente en este trabajo.

- **Trabajos de fin de grado**

*Construcción de boquillas de doble lengüeta para gaita navarra en Estella-Lizarrá* de F. José Sánchez, de este trabajo se ha recopilado numerosa información sobre las características de la boquilla de la gaita navarra (2015).

*La dolçaina: nous recursos interpretatius?* de Pau Puig Olives, de este trabajo se obtuvo información y características la dolçaina valenciana y de sus partes (2011).

- **Artículos web**

“Cancionero de la dulzaina aragonesa” de Luís Miguel Bajén y Mario Gros (2010), “La dulzaina en Guipuzkua” de Juan Mari Beltrán Argiñena (1950), “La dulzaina en Castilla y León: apuntes para una estandarización” de David Freile García (2009), “Dulzaina, gaita y flauta, tres instrumentos populares” de Miguel Manzano (2009), “La dulzaina en Albacete” de J. Javier Tejada Ponce (2008).

De esta serie de artículos se extrajo información relacionada principalmente con el tipo de repertorios de los diferentes instrumentos y en menor medida, sobre las características de los instrumentos que en ellos se citan.

### **3. Marco Metodológico (materiales y métodos)**

Para realizar este trabajo y obtener una buena información que le otorgue rigor, se atendió a la investigación, a la búsqueda de materiales y a la realización de entrevistas a constructores, intérpretes y docentes dedicados y familiarizados con todos estos instrumentos, para poder ampliar, saber y conocer de primera mano sus ideas, opiniones, experiencias y sapiencias sobre toda la gama de los instrumentos estudiados aquí. Los nombres y apellidos de los informantes entrevistados quedan patentes en el índice del anexo 1 de este trabajo, pero no quedan reflejados los contenidos de las entrevistas bajo compromiso de confianza y por propia confidencialidad.

A partir de aquí y gracias a la información recopilada como explicamos en el punto 2.1 “Revisión de fuentes bibliográficas”, nos hemos centrado en los siguientes frentes:

- Realizar una selección pertinente de las zonas geográficas o de acción a investigar en las cuales se encuentran estos instrumentos al uso partiendo desde el propio conocimiento y experiencia, ampliado con las lecturas de diferentes autores y gracias a las diversas entrevistas.
- Realizar una organización y clasificación clara y ordenada de los instrumentos elegidos para empezar a marcar las bases y las líneas básicas de esta investigación que conduzcan hacia el objetivo final del trabajo.
- Recopilar la bibliografía vinculada con el tema a tratar adquirida en las bibliotecas municipales de Alfarb, Algemesí y Llombai, y también por la compra y cesión de varios métodos y libros.
- Revisar la videografía y webgrafía vinculada con el tema a tratar con la ayuda de internet: Dialnet, Youtube.
- Reunir, escuchar y seleccionar las músicas y repertorios que generan los instrumentos a estudiar con la ayuda de: Spotify, Amazon Music, Sound Cloud, Youtube.
- Formalizar diferentes entrevistas con intérpretes, docentes y constructores conocedores de cada instrumento a analizar de forma telefónica, de forma presencial y de forma virtual.

- Precisar una buena identificación, clasificación y descripción de los instrumentos seleccionados y presentados en este trabajo para que este sea de fácil de seguir por cualquier lector.
- Identificar y clasificar el repertorio de los instrumentos seleccionados gracias a las diversas entrevistas, los métodos y los libros relacionados y recopilados para realizar este trabajo.
- Realizar una valoración de los recursos estudiados y expuestos en este trabajo con una meticulosa elección de los más viables para poder realizar y llevar a cabo durante el tiempo previsto el desarrollo y la ejecución de este trabajo.

Con todo lo anterior y para establecer un marco metodológico específico y básico en las dulzainas, gaitas, grallas y tarotas se analizó cada uno de los instrumentos y se aplicaron tres tablas individuales para realizar y conformar un análisis y una rúbrica concreta y particular sobre las características principales de cada instrumento y de todo el corpus de repertorio tradicional y moderno que se interpreta con ellos.

A continuación se muestran las plantillas de las tablas recopilatorias creadas para reunir las características principales de cada instrumento, el repertorio de música tradicional, de música moderna y de música de nueva composición que se interpreta con ellos:

Tabla 1. Ejemplo tabla características principales (Fuente: E.P.).

Nombre del instrumento	Nombre del luthier
Medida del cuerpo o tronco	Expresadas en centímetros
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	Expresadas en milímetros
Medida del tudel	Expresadas en milímetros
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	Se precisa el número que puedan contener
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	Se precisa el número que puedan contener y se especifica entre la zona delantera y trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	Se precisa el número que puedan contener
Nº de llaves. Uso de extensión, uso cromático o uso de afinación	Se precisa el número que puedan contener y si son de extensión, cromáticas o de afinación
Afinación en hercios	Se indica el diapasón de afinación en hercios
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Sonido que se digita con el tubo cerrado o todo tapado, sin el uso de llaves y su sonido real
Instrumento sí / no transpositor	Si el instrumento es transpositor indicaremos cual es el sonido que emite al leer y digitar un do en el índice acústico Franco-Belga

Tabla 2. Ejemplo tabla de repertorio tradicional (Fuente: E.P.).

Repertorio tradicional	
Albadas, auroras	Mazurca

Tabla 3. Ejemplo tabla de repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P.).

Repertorio moderno y de nueva composición	
Participación activa en de grupos de rock	Interpretaciones a duo o trio con piano

## **4. Partes comunes en las dulzainas, gaitas, grallas y tarotas**

Las partes o elementos comunes en estos instrumentos son el cuerpo o tronco, la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa, y el tudel. Coscollar (2001) resalta que “estos elementos son comunes, en general, a todos los oboes populares, por lo que, más que su morfología o denominación, lo que diferencia a unos de otros es el timbre, el repertorio tradicional y la técnica interpretativa” (p. 32).

### **4.1. Cuerpo o tronco**

El cuerpo es la parte más vistosa y de mayor tamaño del instrumento. Es de forma troncocónica (Coscollar, 1987), y mayoritariamente se construye de madera, aunque también puede ser de metal y actualmente también, de resina plástica. El cuerpo se divide en tres zonas fundamentales y comunes en todos los instrumentos que van a condicionar su sonoridad (Pérez, 2004).

- **Zona superior:** en esta se sitúa; el tudelero, cubilete o gobellet, que es donde se introduce el tudel.
- **Zona media:** es la zona de digitación; en esta se encuentran las perforaciones, que pueden o no incorporar llaves.
- **Zona inferior:** en esta se encuentra la campana. En algunos instrumentos hay dos o más perforaciones laterales conocidas como vientos, oídos, orejas o perforaciones de resonancia.

Antiguamente la madera empleada para la construcción del cuerpo o tronco provenía de las mismas zonas en las que el instrumento era construido siendo estas maderas las autóctonas del lugar. Entre ellas destacan el albaricoquero, el algarrobo, el almendro, el acerollo, el boj, el cerezo, la encina, el fresno, el ginja, el melocotonero, el naranjo, el nogal, el olivo y el peral (Coscollar, 1987; García, Gregori y Ronda, 2006; Richart, 1992).

Actualmente, sin olvidar ninguna de las anteriores maderas, con la llegada del comercio y la globalización se usan para su construcción maderas como la bubinga, el cocobolo, el ébano, el granadillo, el palisandro, el palo rosa, el palo santo, el palo violeta y el wengué.



*Ilustración 1. Dulzaina boyera (Fuente: Museoecologiahumana).*



*Ilustración 2. Gaita antigua aragonesa (Fuente: ADRI).*



*Ilustración 3. Dolçaina corta valenciana (Fuente: archivo personal).*



*Ilustración 4. Dultzaina metálica vizcaína (Fuente: soinuenea).*



*Ilustración 5. Tarota de tres piezas (Fuente: sansluthier).*

## 4.2. Caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa

Esta parte del instrumento se puede conocer con el nombre de caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa (Coscollar, 1987). Es el motor del sonido y al mismo tiempo la parte más delicada del instrumento (Richart, 1992), siendo esta la que está en contacto con la boca del intérprete. La materia prima básica y fundamental para su construcción, y que además ha perdurado durante el paso del tiempo, es la caña común o caña de río (*arundo donax*). La caña, lengüeta, pipa o inxa consta de dos palas de caña independientes unidas por hilo sintético y alambre. Antiguamente para unir ambas palas se usaba cuerda o hilo de cáñamo natural y cera de abeja para reforzar el atado (Coscollar, 2001).

Actualmente se pueden encontrar cañas, boquillas, lengüetas, pipas o inxas de diferentes medidas, características y forma de atado. También por motivos de cercanía, experimentación, investigación, fácil acceso y compra a través de internet, cada vez se está extendiendo más el uso de cañas, boquillas, lengüetas, pipas o inxas fabricadas y pensadas para un tipo de instrumento concreto de una zona o región, en otras zonas o regiones, como por ejemplo el uso que se hace en los instrumentos valencianos de estos elementos fabricados y pensados para instrumentos castellanos o viceversa.

Con estos hechos quedan claras y refrendadas las diferentes experiencias y relaciones entre la música, el sonido, los músicos y las diferentes zonas y regiones de la península ibérica a través de las generaciones como afirma Pelinski (2000):

{...} la condensación del tiempo histórico, el empequeñecimiento del espacio geográfico, y la promiscuidad de sonidos provenientes de lugares distantes, inspiran aquellos estudios que examinan críticamente las estrategias de fusión y confusión de sonidos y sentidos locales, y la circulación de sonidos y sentidos entre audiencias locales y transnacionales en un mundo en el que las culturas autónomas, homogéneas y autocontenidas dentro de territorios soberanos con fronteras bien demarcadas, son entidades e identidades en vías de disolución (p. 287).



Ilustración 6. Caña para dulzaina valenciana (Fuente: dulzaina).





*Ilustración 7. Caña para dulzaina castellana (Fuente: zasmusic).*



*Ilustración 8. Caña para dulzaina castellana (Fuente: rastromusical).*



*Ilustración 9. Caña para gralla catalana (Fuente: pedagogíadelagralla).*



*Ilustración 10. Caña para gaita navarra (Fuente: ezpela).*



*Ilustración 11. Caña para tarota (Fuente: sansluthier).*

### 4.3. Tudel

El tudel es un cono metálico que hace de unión entre el cuerpo del instrumento y la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa, siendo este el encargado de transmitir las vibraciones de la doble lengüeta al instrumento (Coscollar, 2001). Dependiendo de cada instrumento, constructor o modelo estos pueden ser de tamaño o extensión fija o variable.

Se construye de diferentes aleaciones que pueden contener cobre, latón, estaño, zinc y plata. Cada constructor realiza una diferente mezcla, composición o aleación con estos elementos, la cual determina las diferentes resonancias, su resistencia, su ductilidad, su maquinabilidad y su resistencia a la corrosión. Visualmente estas diferentes aleaciones de la composición del tudel se pueden observar gracias a los distintos colores de estos materiales (Jerez, 2018).

Para que los diferentes modelos y tipos de tudeles ajusten bien con el cuerpo del instrumento algunos de ellos se fabrican con un fino revestimiento de corcho o con unos anillos de goma en la parte más ancha que es la que contacta de forma directa con el cuerpo o tronco. En los que no llevan estos dos tipos de revestimiento, esta zona más ancha se recubre con hilo o teflón para que tengan así un buen encaje con el cuerpo.

También, y como queda explicado en el apartado anterior referido al uso de cañas, boquillas, lengüetas, pipas o inxas, el uso de los tudeles fabricados y pensados para un tipo de instrumento en concreto de una zona o región, por motivos de cercanía, experimentación, investigación, fácil acceso y compra a través de internet, también están pasando a usarse en otras zonas, regiones e instrumentos diferentes para los que se crearon y se diseñaron.



*Ilustración 12. Tudel de tamaño y extensión fija sin revestimiento (Fuente: centromusica).*



*Ilustración 13. Tudel de tamaño o extensión variable sin revestimiento (Fuente: zasmusic).*



*Ilustración 14. Tudel de tamaño y extensión variable con revestimiento de corcho para autoajuste (Fuente: dulzainasmartin).*



*Ilustración 15. Tudel de tamaño y extensión variable con tres anillos de goma para su autoajuste (Fuente: rastromusical).*



*Ilustración 16. Tudel de tamaño y extensión fija con revestimiento de corcho para su autoajuste (Fuente: ezpela).*



*Ilustración 17. Tudel de tamaño y extensión fija con revestimiento de corcho para su autoajuste (Fuente: lagralla).*

## **5. Partes específicas en dulzainas, gaitas, grallas y tarotas**

### **5.1. Abrazaderas, argollas, anillas o aros**

Son las piezas o pieza metálica que pueden llevar incrustadas algunas dulzainas, gaitas, grallas o tarotas con la finalidad de realizar varias funciones. Entre ellas, hacer de unión entre las diferentes partes del cuerpo, reforzar las partes más sensibles del cuerpo como la campana y el tudelero, para contrapesar el instrumento, y también para hermostrar y decorar el instrumento (Coscollar, 2001).



*Ilustración 18. Instrumento con dos piezas metálicas (Fuente: pacobessó).*



*Ilustración 19. Instrumento con tres piezas metálicas (Fuente: sansluthier).*



*Ilustración 20. Instrumento con cuatro piezas metálicas (Fuente: Xavier Orriols).*



*Ilustración 21. Instrumento con cinco piezas metálicas (Fuente: soinuenea).*

## 5.2. Llaves

Estas piezas metálicas son las más novedosas del instrumento y lo que más ha roto con la estética lisa del instrumento de origen. Se han ido incorporando progresivamente en algunos modelos de dulzainas, gaitas, grallas y tarotas, y sirven para poder añadir perforaciones a la zona del cuerpo y de la campana del instrumento con la finalidad de poder alcanzar afinaciones o sonidos cromáticos gracias a las llaves cromáticas que permiten alcanzar ámbitos armónicos más amplios tanto en su registro grave como agudo, las llaves de afinación para conseguir ajustar los sonidos de forma más exacta, las llaves de extensión para ampliar el registro sonoro del instrumento, y las llaves de octavación para realizar saltos de octava y controlar más fácilmente el registro agudo del instrumento.

De entre los instrumentos que incorporan este aditamento, los hay desde una hasta diecisiete llaves. Las dulzainas, gaitas, grallas y tarotas sin llaves se valen de la semiobturiación de orificios así como del uso de horquillas o tranquilas para poder realizar estas afinaciones cromáticas o de medio tono. Estas consisten en bajar la afinación de la nota deseada dejando abierta la perforación siguiente a la que corresponde el sonido que se necesita modificar y tapando una, dos o tres perforaciones siguientes según convenga (García Freile, 2009).



*Ilustración 22. Detalle de llaves cromáticas (Fuente: sansluthier).*



*Ilustración 23. Detalle de llaves cromáticas y extensión (Fuente: A. Garcia).*



*Ilustración 24. Detalle llave de octavación (Fuente: sansluthier).*

### 5.3. Chapa y cadena

De todas las comunidades autónomas de la península ibérica expuestas en este trabajo estos dos elementos solo aparecen en los instrumentos de las zonas de Navarra y el País Vasco. Se trata de dos partes metálicas: la chapa y la cadena. La chapa es metálica y en algunos casos se puede encontrar fabricada de plata, esta se adosa en la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa por la parte de arriba del atado o bola, y se une al borde de la campana mediante una cadena para evitar posibles caídas de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa y también para evitar la pérdida de la chapa (Sánchez, 2015).

Esta chapa metálica es un elemento que se encuentra en otros instrumentos de doble lengüeta denominada bajo el nombre de pirueta. La chapa se utiliza como un tope labial, es decir, como punto de sujeción y descanso de los labios para aumentar así la resistencia del intérprete. Actualmente en estas regiones de la península ibérica se ha perdido este uso gracias a las mejoras técnicas de los intérpretes pero aún forma parte del instrumento de forma estética y ornamental (Sánchez, 2015).



*Ilustración 25. Detalle de la chapa y la cadena (Fuente: José F. Sánchez).*



*Ilustración 26. Detalle de la chapa (Fuente: José F. Sánchez).*

## 6. Características, digitaciones y repertorio

En este apartado se reúnen las características principales, las digitaciones y el repertorio tradicional y moderno de las diferentes dulzainas, gaitas, grallas y tarotas estándar que actualmente están al uso en las nueve regiones o zonas en las que estos instrumentos tienen presencia en la España peninsular: Aragón, Cantabria, Castilla la Mancha, Castilla León y la Comunidad de Madrid, Catalunya, Comunidad Foral de Navarra, Comunidad Valenciana, la Rioja, Región de Murcia y País Vasco.



*Ilustración 27. Regiones españolas peninsulares en las que se fundamenta este trabajo  
(Fuente: E.P. a partir de “análisisydecision”).*

### **Apunte importante a tener en cuenta en todas las tablas**

Las medidas del cuerpo o tronco de los instrumentos suele estar bastante estandarizada en todas las zonas o regiones y no se puede modificar su longitud al estar normalmente construido de una sola pieza, pero con las cañas, boquillas, lengüetas, pipas, inxas y tudeles no ocurre lo mismo.

Estos complementos se encuentran de muchas formas y medidas, y con ellos se puede variar la longitud total del instrumento, dependiendo eso sí, de las necesidades y del uso que cada intérprete busque en su instrumento sea esta para buscar una correcta afinación o para conseguir un cierto tipo de timbre. Por ello, en la información de las tablas dispuesta en los apartados referidos a cañas, boquillas, lengüetas, pipas, inxas y tudeles, las medidas son las proporcionadas por los informantes en el momento de la entrevista, queriendo decir con esto, que estas medidas pueden no ser necesariamente las estándar o comunes, sino que estas van a fluctuar dependiendo de cada momento, situación, intérprete o informante.

## 6.1. Aragón

En esta comunidad autónoma estos instrumentos se denominan de la siguiente manera; gaita, dulzaina, dolzaina, donzaina, donsaina, chufflaina, trompa y grallón, siendo el más extendido el de gaita aragonesa, para los instrumentos de cuerpo o tronco corto, y el de trompa de Ribagorza, para los instrumentos de cuerpo o tronco largo.



*Ilustración 28. Aragón (Fuente: E.P. a partir de “análisisydecision”).*



*Ilustración 29. Gaita aragonesa en la (Fuente: Mario Gros).*



*Ilustración 30. Gaita aragonesa en sol (Fuente: elchiflo).*



*Ilustración 31. Trompa de Ribagorza en fa (Fuente: Sergi Llena).*



*Ilustración 32. Trompa de Ribagorza en sol (Fuente: Sergi Llena).*



Tabla 4. Características de la gaita aragonesa en re (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Mario Gros).

Gaita aragonesa en la	Luthier, Mario Gros
Medida del cuerpo o tronco	32 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	37.5 mm
Medida del tudel	38 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	1, 2 o 3
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en los laterales de la zona de la campana
Nº de llaves	Sin llaves
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un la
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un re

● orificio tapado  
○ orificio destapado  
◐ medio orificio

mano izquierda: pulgar, índice, corazón, anular  
mano derecha: índice, corazón, anular  
meñique

Sonido real

soplar con más presión

(1) posición normal (2) posición alternativa

Ilustración 33. Digitación gaita aragonesa en la (Fuente: pacobessó).

Tabla 5. Características de la gaita aragonesa en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Fernando Sancho).

Gaita aragonesa en sol	Luthier, Fernando Sancho
Medida del cuerpo o tronco	34.5 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	37.5 mm
Medida del tudel	43 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	1 o 2
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en los laterales de la zona de la campana
Nº de llaves	Sin llaves
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un sol
Instrumento no transpositor	

orificio tapado  
 orificio destapado  
 medio orificio

pulgar  
 índice  
 corazón  
 anular  
 índice  
 corazón  
 anular  
 meñique

mano izquierda  
 mano derecha  
 meñique

(1) posición normal (2) posición alternativa

Sonido real

soplar con más presión

Ilustración 34. Digitación gaita aragonesa en sol (Fuente: pacobessó).

Tabla 6. Repertorio de música tradicional (Fuente: E. P. a partir de Coscollar (1987; 2001), Bajén y Gros (2010), Escolano (2007), y la colaboración de Mario Gros).

<b>Repertorio tradicional</b>	
Albadas, auroras	Marcha de gigantes
Baile de cabezudos	Mazurca
Ball del poll, baile del pollo, baile del piojo	Mayos
Ball pla	Mojiganga
Bolero	Palotiau
Chotis	Pasacalles, pasabillas, pasavillas, cercavilas
Contradanzas	Pasodoble
Corridas de pollos, corregudes de galls	Polca
Corrosquillas, carrasquillas, canasteras	Procesión
Cortesías	Reinaus
Danzas de toques rituales de espadas, palos, catañuelas, cintas, pañuelos, aros, ruedas, etc.	Rumbas
Diana	Toques o canciones de juegos infantiles
Geringosas	Vals
Habanera	Vals/jota
Jota	Villanos
Marcha de cabezudos	Zorras

Tabla 7. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E. P. a partir de la colaboración de Mario Gros).

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Colaboraciones en bandas de música	Grupos de gaitas, trompas, tarotas y percusión
Duetos y tríos de gaita y piano	Participación activa en grupos de música folk
Grupos recreacionistas de música medieval	Participación activa en grupos de música rock

Tabla 8. Características de la trompa de Ribagorza en fa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi Llena).

Trompa de Ribagorza en fa	Luthier, Cesc Sans
Medida del cuerpo o tronco	46.5 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	40 mm
Medida del tudel	12 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	No tiene
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en la parte inferior del cuerpo + 2 en la zona de la campana
Nº de llaves	Sin llaves
Afinación en hercios	415 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un mi y suena un re
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un Sib

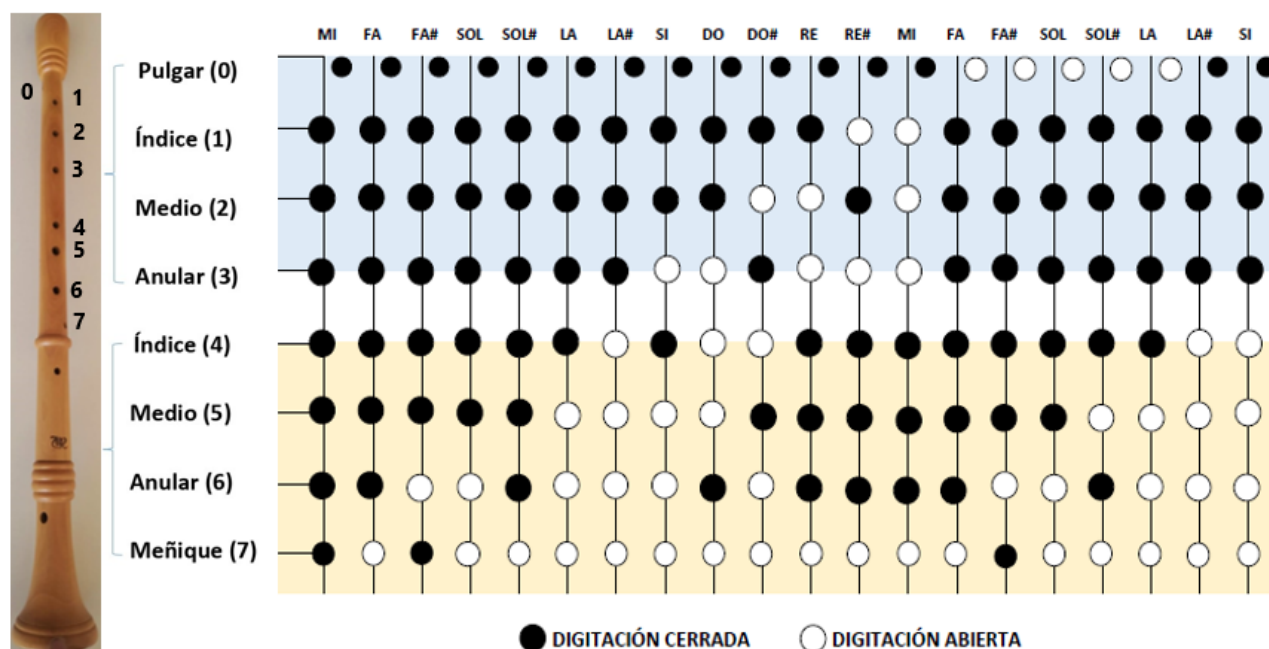



Ilustración 35. Digitación trompa en fa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi Llena).

Tabla 9. Características de la trompa de Ribagorza en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi Llena).

Trompa de Ribagorza en sol	Luthier, Miguel Ferrer
Medida del cuerpo o tronco	46.5 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	48 mm
Medida del tudel	No utiliza
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	2
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	4 en la parte inferior del cuerpo + 2 en la zona de la campana
Nº de llaves	Sin llaves
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un sol
Instrumento no transpositor	



	FA#	SOL	SOL#	LA	LA#	SI	DO	DO#	RE	RE#	MI	FA	FA#	SOL	SOL#	LA	LA#	SI	DO	
Pulgar (0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●
Índice (1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Medio (2)	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Anular (3)	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Índice (4)	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
Medio (5)	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Anular (6)	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Meñique (7)	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

● DIGITACIÓN CERRADA      ○ DIGITACIÓN ABIERTA

Ilustración 36. Digitación trompa en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi Llena).

*Tabla 10. Repertorio de música tradicional de la trompa de Ribagorza (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi Llana).*

<b>Repertorio tradicional</b>	
Ball de rotgle	Mazurca
Ball plà	Polca
Dances de Graus	Vals
Dances de palitroc i totxets	Vals/jota

*Tabla 11. Repertorio de música moderna y de nueva composición de la trompa de Ribagorza (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Sergi LLena).*

<b>Repertorio moderno</b>	
Adaptaciones de música antigua, cantigas, etc.	Bouré
Adaptaciones de música del renacimiento	Cercavila
Adaptaciones para cuarteto de cobla ribagorzana	Composiciones de música descriptiva
Adaptaciones para repertorio de pasodoble	Escottishas
Balanguera	Rondó

## 6.2. Cantabria

En esta comunidad autónoma estos instrumentos se denominan de la siguiente manera; bozaina, dulzaina, donzaina y chirmía, siendo el más extendido y conocido el de bozaina.

En esta región de la geografía española el área histórica en la que este instrumento estuvo más presente fue en la comarca de Campoo y en toda la mitad oriental de Cantabria, donde fue el aerófono predominante hasta la década de los años ochenta en la que el uso de este instrumento estuvo a punto de desaparecer. Actualmente en esta comunidad autónoma el uso de este instrumento se está recuperando desde las escuelas de música tradicional gestionadas por diversas asociaciones culturales.



*Ilustración 37. Cantabria (Fuente: E. P. a partir de “analysisydecision”).*



*Ilustración 38. Bozaina cántabra (Fuente: David Pérez-Gómez).*



Tabla 12. Características de la bozaina en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de David Pérez-Gómez).

Bozaina cántabra en sol	Luthier, Tomás Cano Saiz
Medida del cuerpo o tronco	38 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	37 mm
Medida del tudel	40 mm
Nº de abraçaderas, argollas, anillas o aros	1 o 2
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en los laterales de la zona de la campana
Nº de llaves	Sin llaves
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un fa y suena un do
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un sol.

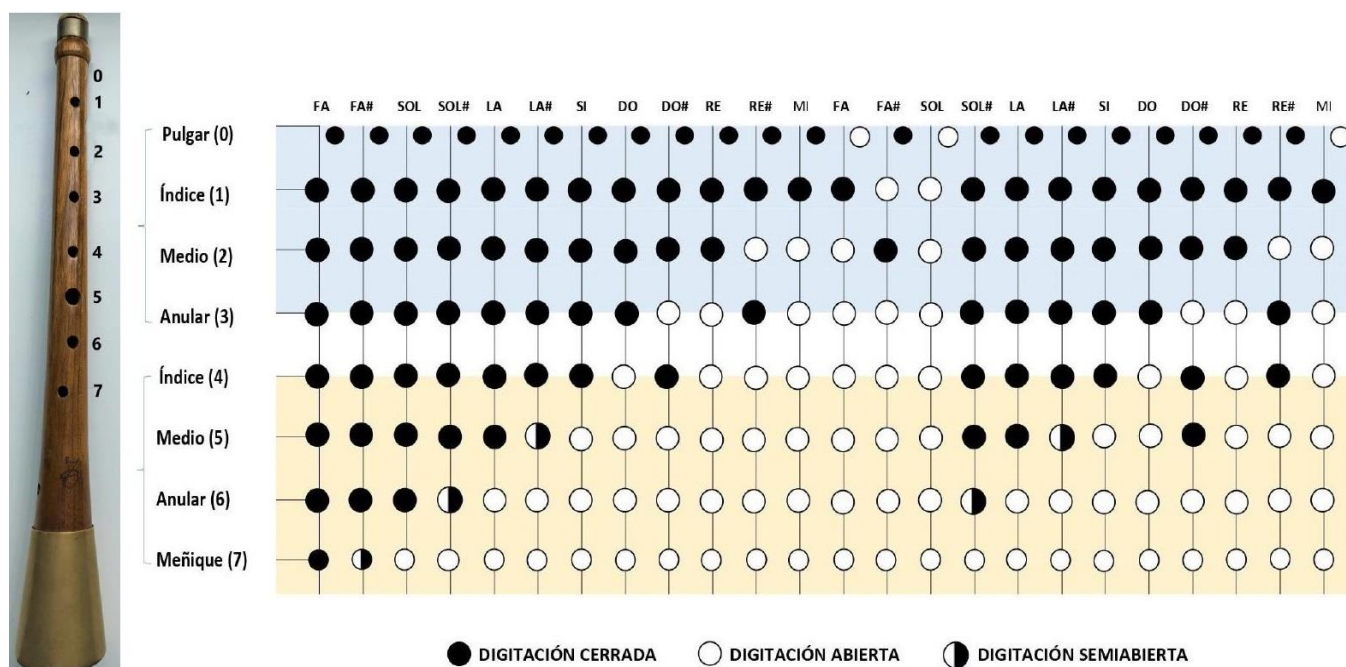


Ilustración 39. Digitación bozaina en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de David Pérez-Gómez).



Tabla 13. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de David Pérez-Gómez).

<b>Repertorio tradicional</b>	
Aguinaldos	Jota a lo pesau o a lo bajo
Baile a lo ligeru/ a lo altu/ puerros	Marzas
Danzas y toques rituales de cintas, ruedas y varas	Panceau o pasodoble
Diana	Pacasalles
Fox	Procesión
Habanera	Vals

Tabla 14. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de David Pérez-Gómez).

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Participación activa en grupos de música folk	Participación activa en grupos de música rock

### **6.3. Castilla la Mancha, Castilla y León y Comunidad de Madrid**

En esta sección del trabajo hemos reunido tres comunidades autónomas de geografía española peninsular debido a que las tres comunidades comparten los mismos instrumentos denominados de la siguiente manera; dulzaina, gaita, pita, turutaina y chirimía, siendo el más extendido y conocido el de dulzaina castellana pudiendo ser sin llaves o con llaves.



*Ilustración 40. Castilla la Mancha, Castilla y León y Comunidad de Madrid (Fuente: E.P. a partir de “analysisydecision”).*



*Ilustración 41. Dulzaina castellana con llaves (Fuente: Germám Alameda).*



*Ilustración 42. Dulzaina castellana sin llaves (Fuente: Abraham García).*

Tabla 15. Características de la dulzaina castellana con llaves (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Germán Alameda).

Dulzaina castellana con llaves en fa#	Luthier, Lorenzo Sancho
Medida del cuerpo o tronco	39.5 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	37 mm
Medida del tudel	37. 2 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	2
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	15
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2
Nº de llaves	6 cromáticas + 2 de extensión
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un do y suena un fa#
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un fa#

**●** Agujero tapado    1, 2, 6 Meñique izquierdo    5 Anular derecho    **Liaves 1 y 3 cierran al pulsar**  
**○** Agujero abierto    3, 4 Meñique derecho    7 Anular izquierdo    8 Índice derecho    2, 4, 5, 6, 7 y 8 abren al pulsar

Ilustración 43. Digitación dulzaina castellana con llaves (Fuente: pacebes).

Tabla 16. Características de la dulzaina castellana sin llaves (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Abraham García.).

Dulzaina castellana sin llaves en fa#	Luthier, Abraham García
Medida del cuerpo o tronco	39.2 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	37 mm
Medida del tudel	41.5 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	2
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	6 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2
Nº de llaves	No tiene
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un do y suena un fa#
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un fa#

● orificio tapado  
○ orificio destapado  
◐ medio orificio

mano izquierda: pulgar, índice, corazón, anular

mano derecha: índice, corazón, anular

sonido real (1) posición normal (2) posición alternativa

soplar con más presión

Ilustración 44. Digitación dulzaina castellana sin llaves (Fuente: pacobessó).

*Tabla 17. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de Pérez (2004), Olmeda (1992), Porro (2012), Ledesma (1907), y la colaboración de Germán Alameda).*

<b>Repertorio tradicional</b>	
Alboradas o revoladas	Marchas
Baile a lo agudo	Pasacalles
Baile a lo llano	Pasodobles
Baile corrido	Murgas
Baile de cabezudos	Mazurca
Baile de gigantes	Rumba
Bailes de cabezudos	Segudilla
Boleros	Titos
Charros o charradas	Pericón
Danzas de toques rituales de palos, cintas, aros, bodas, etc.	Polca
Diana	Procesión
Entradillas	Remeneos
Fandango	Rondón
Fox	Ruedas
Habas verdes	Toques de toros
Jota	Vals

*Tabla 18. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Germán Alameda).*

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Duetos y tríos de dulzaina y piano	Participación activa en grupos de música folk
Duetos y tríos de dulzaina y órgano	Participación activa en grupos de música rock

## 6.4. Catalunya

En esta zona o región de la península ibérica estos instrumentos se denominan de la siguiente manera; gralla, gaita, dolçaina, tarota y xeremia, siendo los más extendidos los de gralla y tarota. En esta zona geográfica es donde se puede encontrar más variedad en los diferentes modelos de instrumentos gracias a la investigación y al desarrollo que de estos han realizado diversos constructores y lutieres aportando a los instrumentos nuevas perforaciones y llaves, y con esto, nuevas afinaciones y longitudes a los diferentes cuerpos. Por todo ello, en este trabajo solo se toman en consideración los modelos estándar, los cuales son los más comunes entre los usuarios.

En este apartado se ha modificado el orden en las tablas elevando a la parte superior de estas la casilla de “afinación en hercios”. Esto es debido a que un mismo instrumento se puede encontrar afinado a 415 en si, a 440 en do y a 440 en sib.



*Ilustración 45. Catalunya (Fuente: E. P. a partir de “analysisydecision”).*



*Ilustración 46. Gralla seca (Fuente: Pau Puig).*



*Ilustración 47. Gralla de tres claus (Fuente: Pau Puig).*



*Ilustración 48. Gralla de quatre claus (Fuente: Pau Puig).*



*Ilustración 49. Gralla baixa (Fuente: Pau Puig).*



*Ilustración 50. Grallet en la (Fuente: Pau Puig).*



*Ilustración 51. Gralla subbaixa (Fuente: Pau Puig).*



*Ilustración 52. Tarota en fa (Fuente: Pau Puig).*



*Ilustración 53. Tarota en do (Fuente: Pau Puig).*



Tabla 19. Características de la gralla seca en si y en do (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig y de Pau Sans).

Gralla seca en si y en do	Luthier, Xavier Orriols en si a 415, Sansluthier en do a 440	
Afinación en hercios	415 hz, en si	440 hz, en do
Medida del cuerpo o tronco	34 cm	34 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	34/37 mm	35 mm
Medida del tudel	42/45 mm	42 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	2,3	1
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	6 en la parte delantera + 1 en la parte trasera	6 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2	2
Nº de llaves	No tiene	El modelo estándar no tiene, pero pueden insertar hasta 8
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un fa#	Se digita un sol y suena un sol
Instrumento si/no transpositor	Si transpositor. Al leer y digitar un do suena un si	No transpositor

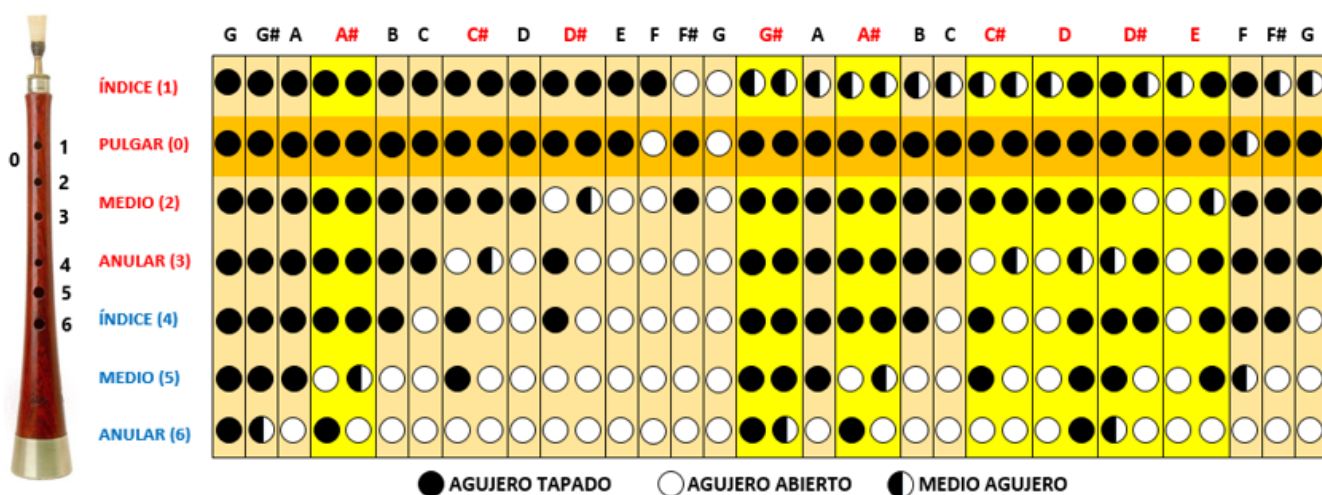


Ilustración 54. Digitación de la gralla seca. En el modelo a 440 en do el sonido fundamental será el sol, y en el modelo a 415 en si el sonido fundamental será fa#.

(Fuente: E.P. a partir del material de Ivó Jordà).



Tabla 20. Características de la gralla dos claus en si (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).

Gralla de dos claus en si	Luthier, Xavier Orriols
Medida del cuerpo o tronco	37 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	34/37 mm
Medida del tudel	44 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	2
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	8 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2
Nº de llaves	2 de extensión
Afinación en hercios	415Hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un fa#
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un si

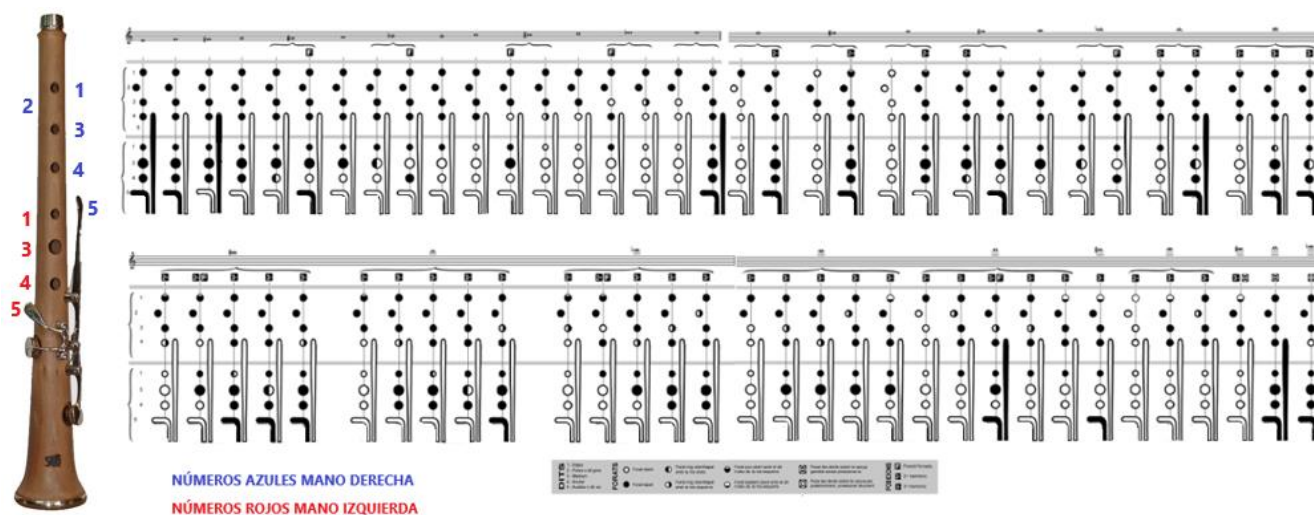


Ilustración 55. Digitación gralla de dos claus. En el modelo a 440 en do el sonido fundamental será mi, en el modelo a 415 en si será re#, y en el modelo a 440 en sib será re. (Fuente: E.P. a partir del material de Jordi Mestre, y la colaboración de Pau Puig).

Tabla 21. Características de la gralla tres claus en si, en do y en sib (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).

<b>Gralla de tres claus en si, en do y en sib</b>	<b>Luthier, Xavier Orriols en do, i Pau Orriols en si i en sib</b>		
Afinación en hercios	415 hz, en si	440 hz, en do	440 hz, en sib
Medida del cuerpo o tronco	37 cm	36.5 cm	40 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	34/37 mm	34/37 mm	34/37 mm
Medida del tudel	42/45 mm	40 mm	45 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	3	2	3
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	9 en la parte delantera + 1 en la parte trasera	9 en la parte delantera + 1 en la parte trasera	9 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2	2	2
Nº de llaves	3 de extensión	3 de extensión	3 de extensión
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un fa#	Se digita un sol y suena un sol	Se digita un sol y suena un fa
Instrumento si/no transpositor	Transpositor. Al leer y digitar un do suena un si	No transpositor	Transpositor. Al leer y digitar un do suena un sib

NÚMEROS AZULES MANO DERECHA  
NÚMEROS ROJOS MANO IZQUIERDA

Ilustración 56. Digitación gralla de tres claus. En el modelo a 440 en do el sonido fundamental será mi, en el modelo a 415 en si será re#, y en el modelo a 440 en sib será re. (Fuente: E.P. a partir del material de Jordi Mestre, y la colaboración de Pau Puig).

Tabla 22. Características del grallet en la (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).

Grallet en la	Luthier, Xavier Orriols
Medida del cuerpo o tronco	28 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	34 mm
Medida del tudel	35 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	2
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	6 en la parte delantera + 1 en la trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2
Nº de llaves	No tiene
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un la
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un re

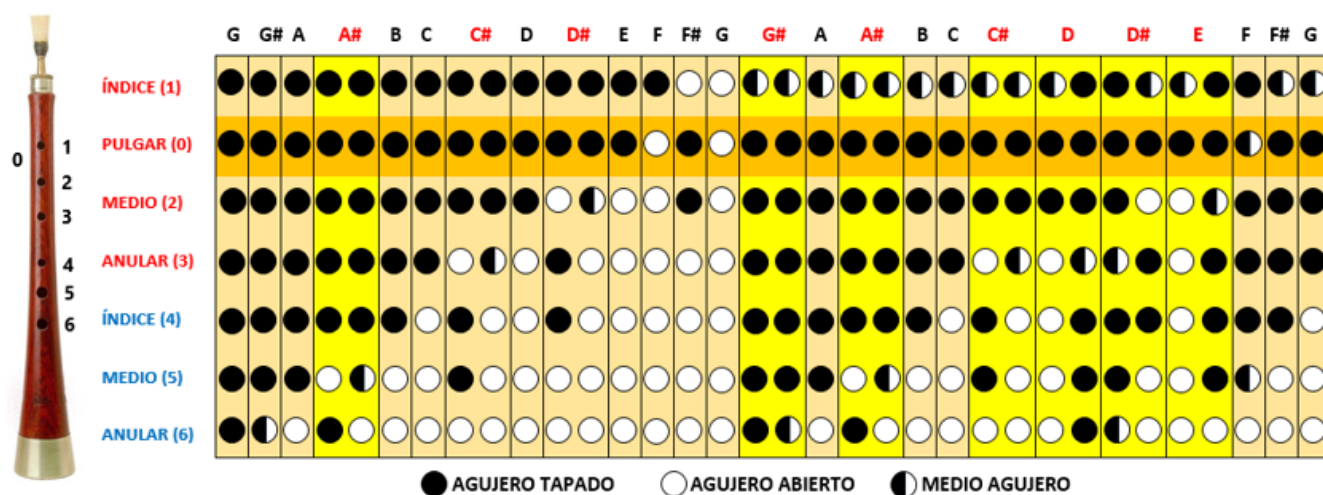


Ilustración 57. Digitación del grallet en la (Fuente: E.P. a partir del material de Ivó Jordà).

*Tabla 23. Repertorio de música tradicional en gralla seca y gralla de dos y tres claus (Fuente: E.P. a partir de Bayer y Cuscó (1996), Bayer y Gayete (2004), Boixanera, Cabonell, Gázquez y Olivé (2003), Montsant (2005), y la colaboración de Pau Puig).*

<b>Repertorio tradicional</b>	
Acompanyament de bestiar, dracs, vibries, etc	Pasodoble
Ball pla	Polca
Ball de cabuts	Procesión
Ball de gegants	Sardana curta
Bolero	Tarantela
Cercavila	Toc de castells
Danzas y toques rituales de cintes, bastons, gitanes, cercolets, cavallets, l'aliga, valencians, prims, etc	Toc de falcons
Habanera	Toc de vermut
Jota	Toc d'entrada a la plaça
Dianes, matinades	Vals
Mazurca	Vals-jota

*Tabla 24. Repertorio de música moderna y de nueva composición en gralla seca y en gralla de dos y tres claus. En este tipo de repertorios la gralla seca y de dos claus son menos versátiles, siendo la gralla de tres claus la que mejor se adapta a ellos (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig)*

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Composiciones para grupos con instrumentos de toda la familia de grallas	Participación activa en grupos de música fusión gralla y electrónica
Composiciones de música contemporánea	Participación activa en grupos de música fusión latino-americana
Colaboraciones en bandas de música	Participación activa en grupos de música folk
Duetos y tríos de dolçaina y piano	Participación activa en grupos de música rock
Duetos y tríos de dolçaina y órgano	Participación activa en grupos de música jazz

Tabla 25. Características de la gralla quatre claus en si (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).

Gralla de quatre claus en si	Luthier, Pau Orriols
Medida del cuerpo o tronco	50'75 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	34/37 mm
Medida del tudel	45 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	4
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	11 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	No tiene
Nº de llaves	1 cromática y 4 de extensión
Afinación en hercios	415 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un fa#
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un si

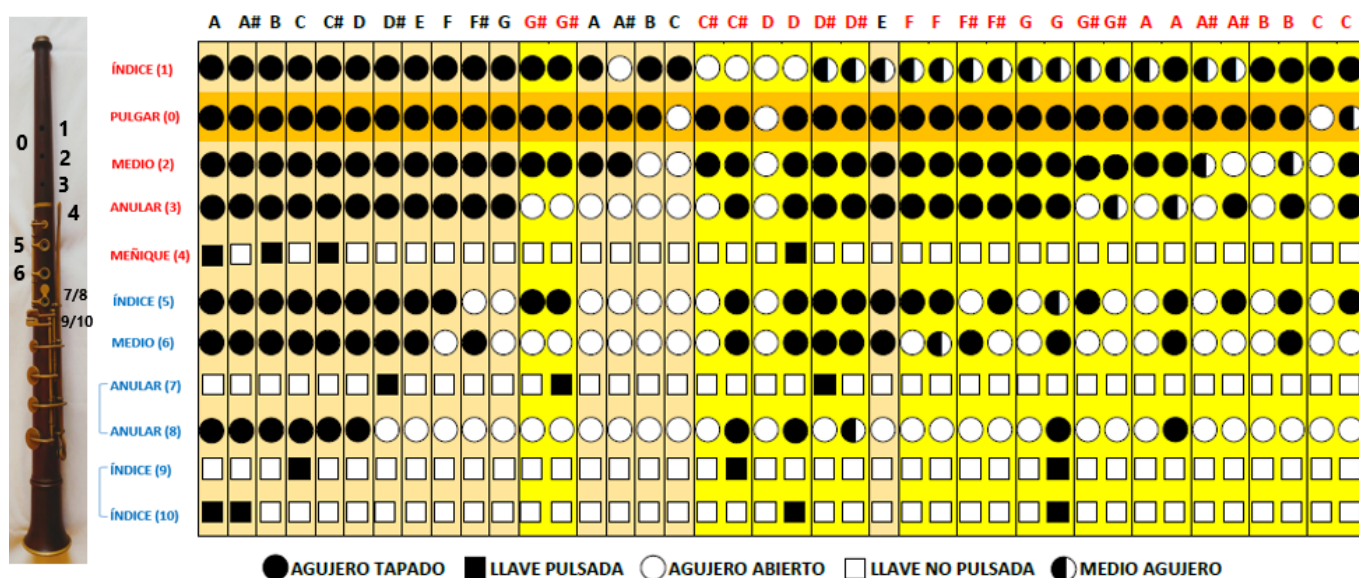


Ilustración 58. Digitación de gralla de quatre claus (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).

*Tabla 26. Repertorio tradicional de gralla de quatre claus. La gralla de quatre claus un instrumento creado en el S.XIX que dejó de tocarse a mediados del S.XX. Actualmente solo se utiliza para tocar composiciones "noucentistes" (del S.XIX) originales para gralla de 4 claus. Por lo tanto, no tiene repertorio moderno (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).*

<b>Repertorio "noucentista"</b>	
Acompañamiento en piezas de bailes rituales	Matinades
Adaptaciones de bailes de finales del S.XIX y principios del S.XX	Pasoboble
Americana	Polca
Balls rituals de seguici de fiesta mayor	Vals
Cercaviles	Vals-jota
Fantasias	Xotis



Tabla 27. Características de la gralla baixa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).

Gralla baixa en si, en do y en sib	Luthier, Ton Munné		
Afinación en hercios	415 hz, en si	440 hz, en do	440 hz, en sib
Medida del cuerpo o tronco	63.3 cm	63.3 cm	63.3 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	37 mm	37 mm	37 mm
Medida del tudel	36 mm	36 mm	36 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	2	2	2
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	13 en la parte delantera + 1 en la parte trasera	13 en la parte delantera + 1 en la parte trasera	13 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	No tiene	No tiene	No tiene
Nº de llaves	2 cromáticas 5 de extensión	2 cromáticas 5 de extensión	2 cromáticas 5 de extensión
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un fa#	Se digita un sol y suena un sol	Se digita un sol y suena un fa
Instrumento si / no transpositor	Transpositor. Al leer y digitar un do suena un si	No transpositor	Transpositor. Al leer y digitar un do suena un sib

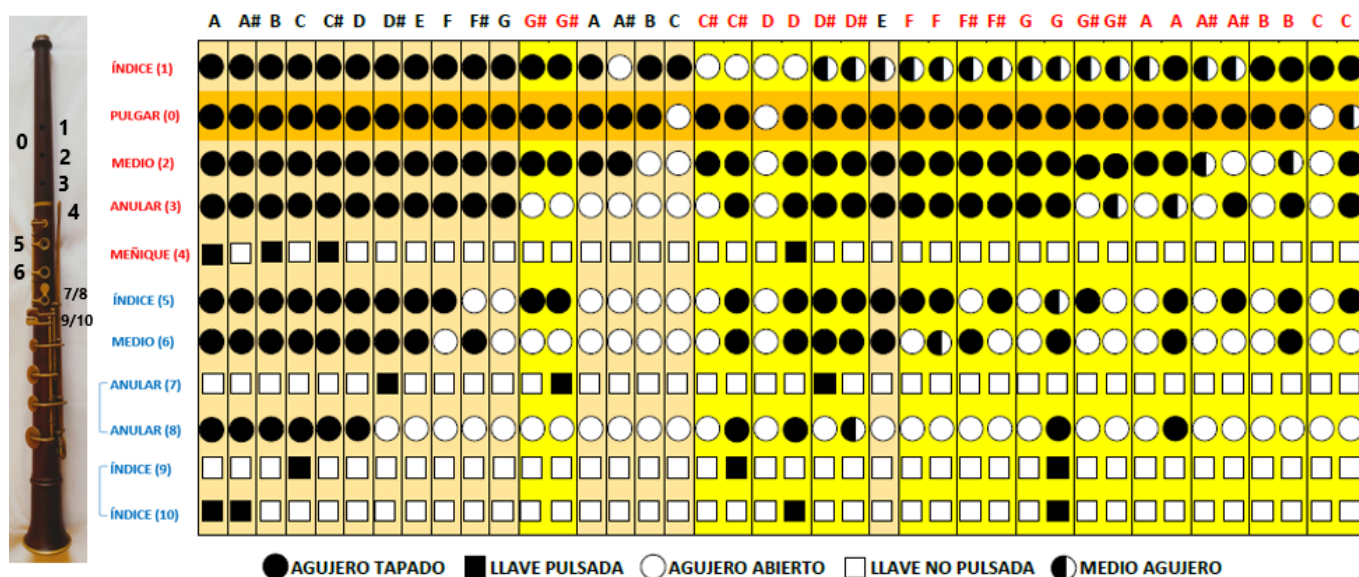


Ilustración 59. Digitación de la gralla baixa. En el modelo a 440 en do el sonido fundamental será el sol, en el modelo a 415 en si será fa#, y en el modelo a 440 en sib será fa (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).

*Tabla 28. Repertorio tradicional de gralla baixa. Al tratarse de un instrumento nuevo creado en el S.XX no tiene repertorio tradicional. Su función es acompañar las grallas de 3 claus. Siempre acompaña a la gralla de tres claus y para ello, se han realizado adaptaciones de todas las músicas añadiendo una voz para gralla baixa. (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig)*

<b>Repertorio tradicional adaptado</b>	
Acompañamiento de todo tipo de elementos de festivos de fiesta mayor (mulassa, nans, dracs...)	Mazurca
Ball de gegants	Moixigangues
Ball de nanos	Ofertoris
Ball de valencians	Pasodoble
Balls de bastons, pastorets, gitanes, serrallonga	Polca
Cercaviles	Procesión
Jota	Toc de castells
Marcha	Vals
Matinades	

*Tabla 29. Repertorio de música moderna y de nueva composición de gralla baixa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig)*

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Adaptaciones de "hits" de música moderna pop/rock/latina/funky para los "balls de gralla"	Composiciones de concierto para acompañar elementos festivos de Fiesta Mayor
Adaptaciones de bailes folk para los "balls de gralles" tradicionales	Composiciones para formación de dos grallas de claus y gralla baixa
Adaptaciones de músicas de otros estilos para concierto y pasacalles	Introducción de la gralla baixa con la gralla de 3 claus en formaciones con instrumentos modernos o clásicos para tocar repertorio de baile o de concierto.
Adaptaciones de músicas de películas, sintonías, dibujos animados o series para los "balls de gralla"	



Tabla 30. Características de la gralla subbaixa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Dani Carbonell y Pau Puig).

Gralla subbaixa	Luthier, Ton Munné
Medida del cuerpo o tronco	95 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	40 mm
Medida del tudel	75 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	4
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	17 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	No tiene
Nº de llaves	10 cromáticas y de afinación + 3 de extensión
Afinación en hercios	415 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el de uso llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un fa#
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un si

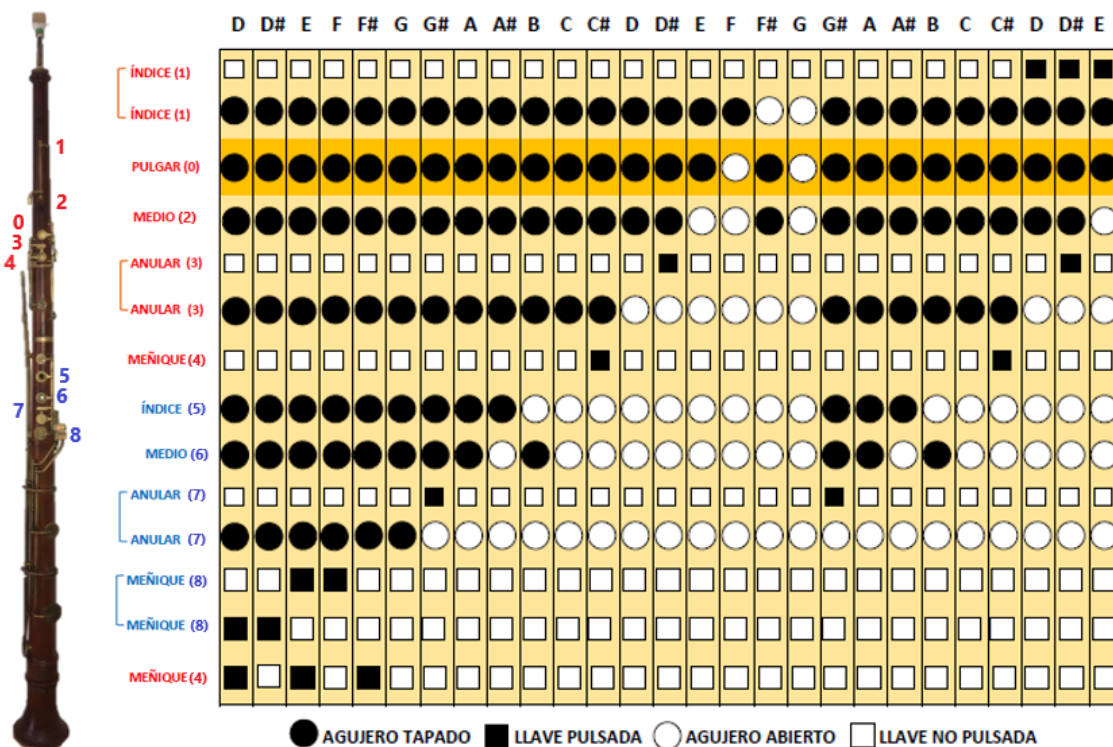


Ilustración 60. Digitación de la gralla subbaixa (Fuente: E.P. con la colaboración de Dani Carbonell y Pau Puig).

*Tabla 31. Repertorio moderno de gralla subbaixa. Debido a que este instrumento fue creado en el año 2012 no tiene repertorio propio tradicional aunque, de las piezas tradicionales, se realicen adaptaciones para este. De gralla subbaixa, hasta la fecha, solo hay una en activo y siempre toca haciendo de bajo en una formación de dos grallas de 3 claus, gralla baixa y gralla subbaixa. (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig)*

### **Repertorio tradicional adaptado, moderno y de nueva composición**

Adaptaciones de cuartetos de trompeta, saxos u otros instrumentos del ámbito de la música clásica.

Nuevas composiciones encargadas para la formación con gralla subbaixa, para concierto.

Adaptaciones de músicas de todo tipo para concierto.

Tabla 32. Características de la tarota en fa (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).

Tarora sense claus en fa	Luthier, Pau Orriols
Medida del cuerpo o tronco	56.3 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	40.5 mm
Medida del tudel	28 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	No tiene
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	8 en la zona delantera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en la zona de la campana
Nº de llaves	No tiene
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un fa y suena un fa
Instrumento no transpositor	

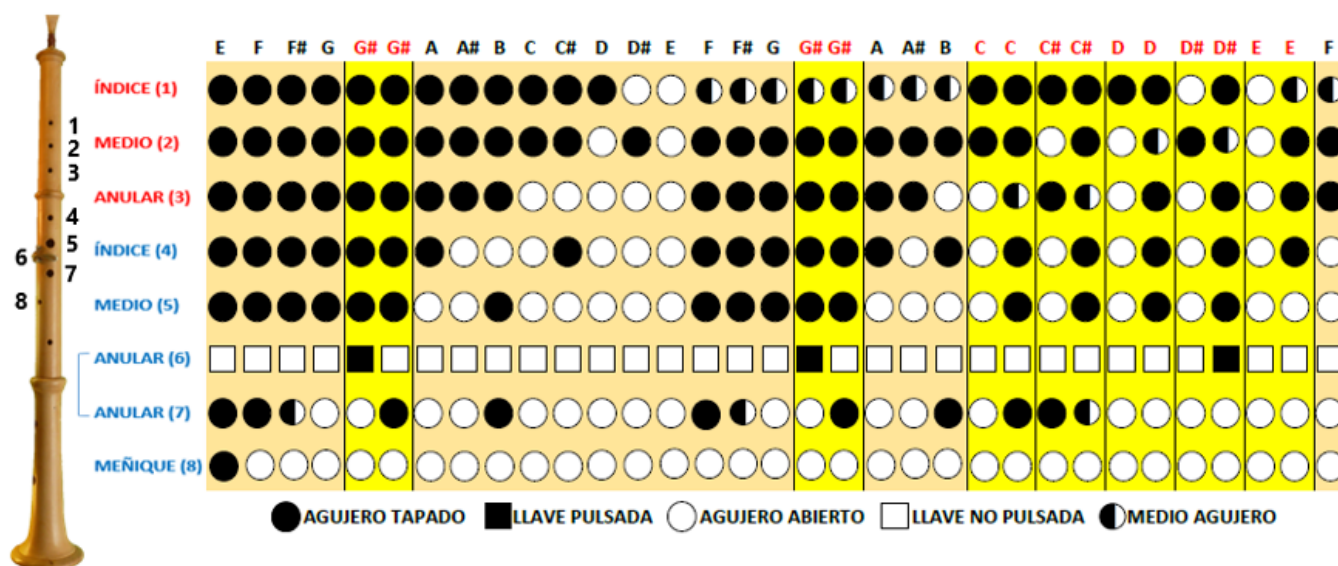


Ilustración 61. Digitación tarota en fa. Su sonido fundamental es fa y con el orificio 8 tapado emite el sonido sensible, el mi (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).

Tabla 33. Características de la tarota en una clau en do (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).

Tarota en una clau en do	Luthier, Jordi Aixalà
Medida del cuerpo o tronco	61.4 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	46 mm
Medida del tudel	22 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	No tiene
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en la zona de la campana + 1 en el cuerpo
Nº de llaves	1 de extensión
Afinación en hercios	440
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un do y suena un do
Instrumento no transpositor	

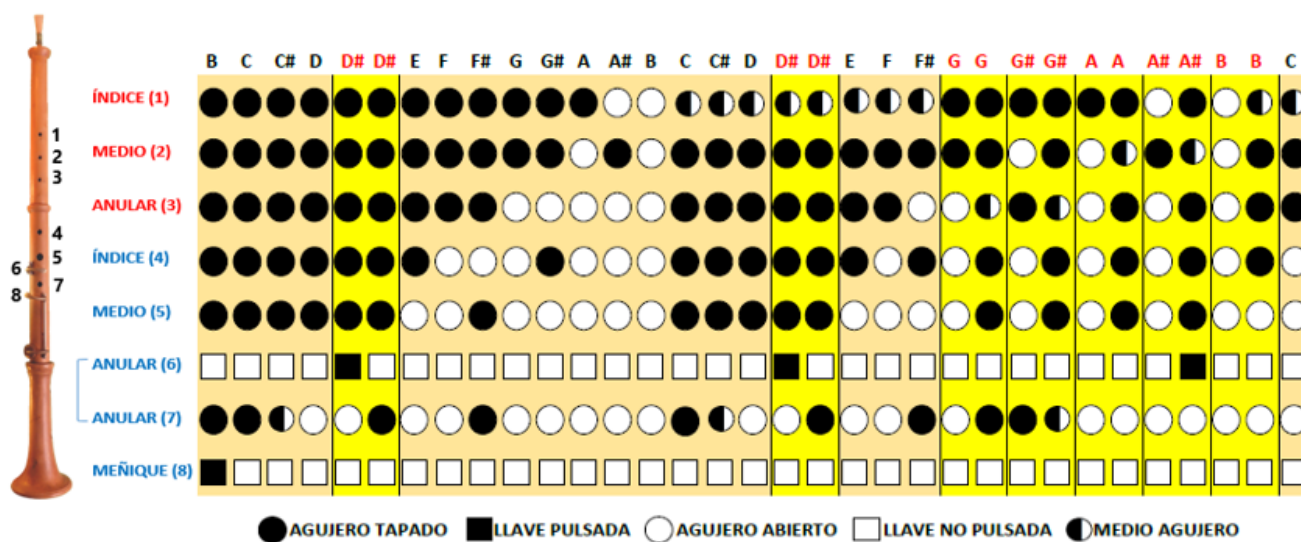


Ilustración 62. Digitación tarota en do. Su sonido fundamental es do y con la llave 8 pulsada emite el sonido sensible, el si (Fuente: E.P. con la colaboración de Pau Puig).

*Tabla 34. Repertorio tradicional de tarota. La tarota és un instrumento creado en el S.XX, de manera que no tiene repertorio tradicional propio, por ello, se hacen adaptaciones para acompañar habitualmente els sac de gemecs y el flabiol, instrumentos muy antiguos con un abundante repertorio tradicional. (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).*

<b>Repertorio tradicional adaptado</b>	
Ball d'àliga	Corrand
Ball de bastons	Galops
Ball de dames i vells	Gojos
Ball de drac	Jota
Ball de gegants	Masurca
Balls folk	Procesión
Bolanguera	Sardana curta
Contradansa	Vals
Contrapàs	Xotis

*Tabla 35. Repertorio de música moderna y de nueva composición de tarota (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).*

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Piezas de concierto para conjunto de tarotas	Adaptaciones de músicas diversas para ferias medievales i renacentistas
Piezas de concierto para formación de ministrers	

## 6.5. Comunidad Foral de Navarra

En esta comunidad autónoma estos instrumentos se denominan de la siguiente manera; dultzaina, dulzaina, gaita y txanbela, siendo el más extendido y conocido el de gaita navarra para el instrumento más largo y el de txanbela para el más corto.

En el apartado referido a la txanbela no consta repertorio ya que este instrumento no tiene un repertorio propio. Según el informante Javier Lacunza de los “Gaiteros de Pamplona” y los informantes de los “Gaiteros de Estella-Lizarrako Gaiteroak”, en este instrumento se interpretan diferentes melodías de canciones de tradición oral, repitiendo o haciendo con este, la propia melodía de la canción pudiéndose intercalar entre el propio cante o después de este.



*Ilustración 63. Comunidad Foral de Navarra (Fuente: E. P. a partir de “analysisydecision”).*



*Ilustración 64. Gaita navarra (Fuente: soinuenea).*



*Ilustración 65. Txanbela (Fuente: aunamendi.eusko-ikaskuntza).*

Tabla 36. Características de la gaita navarra (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Tomás Díaz).

Gaita navarra en do	Luthier, Tomás Díaz
Medida del cuerpo o tronco	34.5 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	41 mm
Medida del tudel	47 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	3
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en los laterales de la zona de la campana
Nº de llaves	Sin llaves
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un fa# y suena un fa#
Instrumento no transpositor	

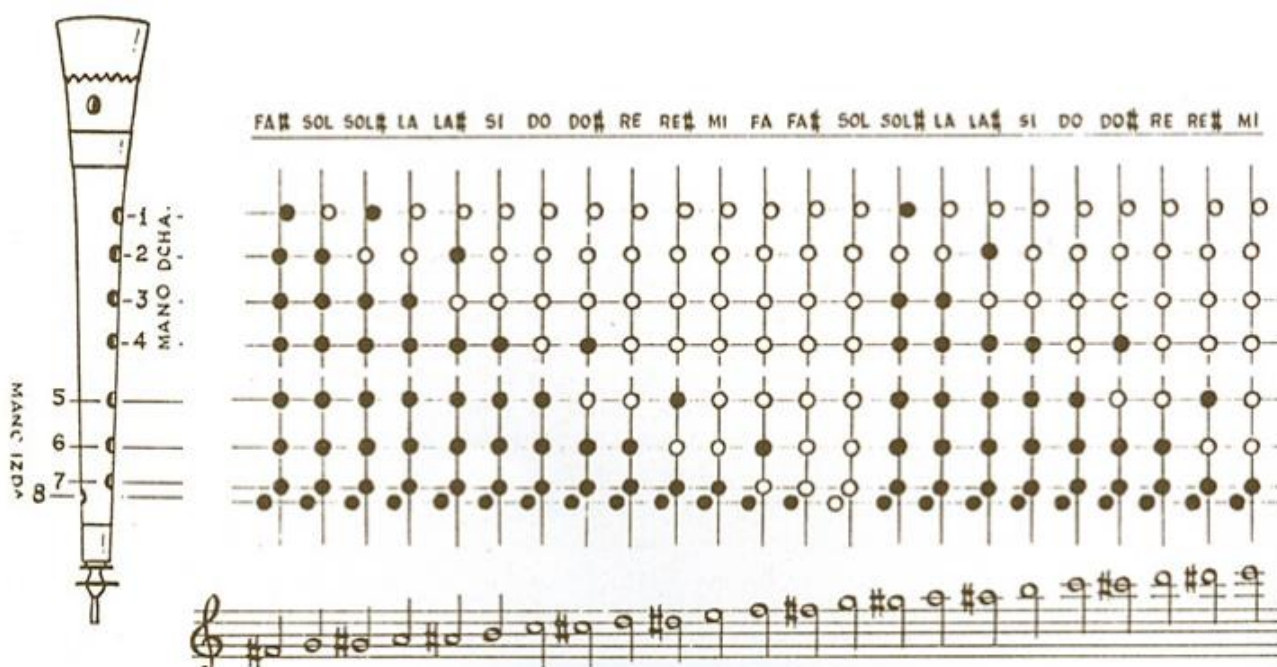


Ilustración 66. Digitación gaita navarra (Fuente: E.P. a partir de “enciclopedia navarra”).



*Tabla 37. Repertorio de música tradicional de gaita navarra (Fuente: E.P. a partir de Artal, Zorrilla y Zunzunegi (1994), y la colaboración de Javier Lacunza).*

<b>Repertorio tradicional</b>	
Alboradas, auroras, albadas, revoladas	Jota
Arin-arin	Kalejiras
Baile corrido	Marchas
Baile de cabezudos	Mazurca
Baile de gigantes	Pasacalles/cercavilas
Boleros	Pasodoble
Chotis	Polca
Contradanzas	Porrusalda
Danzas y toques rituales de palos, cintas, aros, bodas, etc	Procesión
Diana	Rigodón
Fandango	Vals
Habanera	Zortzico
Joku-dandas	

*Tabla 38. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P a partir de la colaboración de los “Gaiteros de Estella-Lizarrako Gaiteroak”, y de Juan Carlos Doñabeitia).*

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Colaboraciones en bandas de música	Grupos recreacionistas de música medieval
Duetos y tríos de gaita y piano	Participación activa en grupos de folk
Duetos y tríos de gaita y órgano	Participación activa en grupos junto a txistus



Tabla 39. Características de la txanbela (Fuente: E.P. a partir del “Centro de documentación César Borgia” y del material de los “Gaiteros de Pamplona”).

<b>Txanbela</b>	<b>Luthier, J. Pierre Caubet</b>
Medida del cuerpo o tronco	26 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	40 mm
Medida del tudel	30 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	No tiene
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	No tiene
Nº de llaves	Sin llaves
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un sol y suena un sol
Instrumento no transpositor	

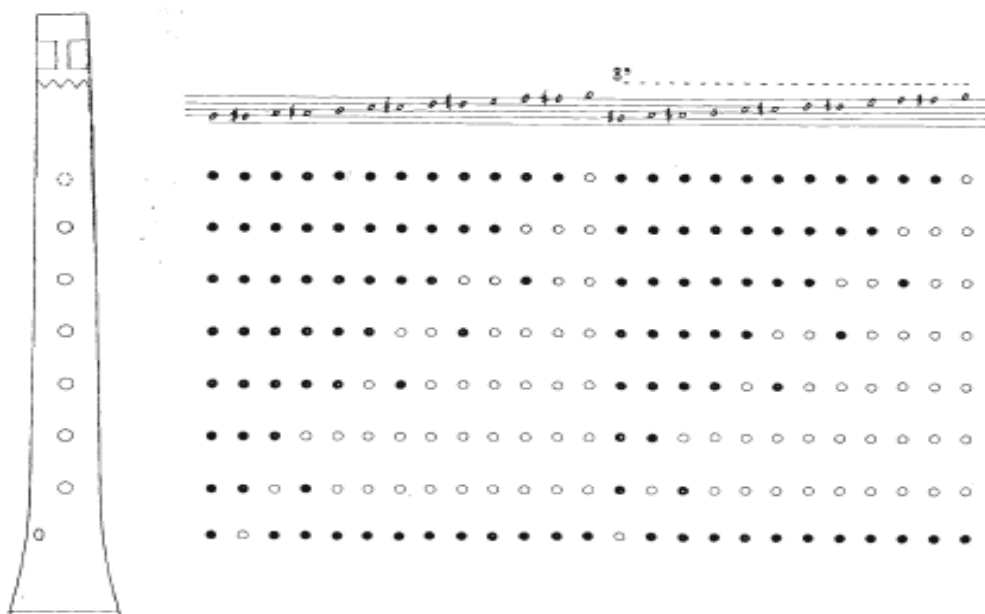


Ilustración 67. Digitación txanbela (Fuente: “Centro de documentación César Borgia” y material de los “Gaiteros de Pamplona”).

## 6.6. Comunidad Valenciana

En esta comunidad autónoma estos instrumentos se denominan de la siguiente manera; dolçaina, donsaina, gaita, verinoca, pita, tarota y xirimita, siendo los más extendidos los de dolçaina, xirimita y gaita. En esta zona geográfica se aprecia un creciente uso de la dolçaina baixa, instrumento de cuerpo largo creado en 2009 que suena una octava justa por debajo que la dolçaina en sol.



*Ilustración 68. Comunidad Valenciana (Fuente: E. P. a partir de “analysisydecision”).*



*Ilustración 69. Dolçaina en sol (Fuente: E.P).*



*Ilustración 70. Dolçaina en fa (Fuente: pacoescudero).*



*Ilustración 71. Dolçaina en fa (Fuente: pacobessó)*



*Ilustración 72. Gaita llarga morellana (Fuente: Pau Puig).*



*Ilustración 73. Gaita requinto morellà (Fuente: Pau Puig).*



*Ilustración 74. Dolçaina baixa en sol (Fuente: Paco de Domingo).*

Tabla 40. Características de la dolçaina en sol (Fuente: E.P.).

Dolçaina en sol	Luthier, Salvatino
Medida del cuerpo o tronco	30.5 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	35 mm
Medida del tudel	37 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	No tiene
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en la zona de la campana
Nº de llaves	No tiene
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un re y suena un la
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un sol

● forat tancat  
○ forat obert  
◐ mig forat

polze  
mà esquerra  
index  
cor  
anular  
mà dreta  
index  
cor  
anular  
menovell

So real

(1) posició normal (2) posició alternativa

bufar amb més pressió

Il·lustració 75. Digitación de dolçaina en sol (Fuente: pacobessó).

Tabla 41. Características de la dolçaina en fa (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Paco Escudero).

Dolçaina en fa	Luthier, Paco Escudero
Medida del cuerpo o tronco	34.5 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	35 mm
Medida del tudel	39.5 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	No tiene
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en la zona de la campana
Nº de llaves	No tiene
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un re y suena un sol
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un fa

● forat tancat  
○ forat obert  
◐ mig forat

polze  
mà esquerra  
índex  
cor  
anular  
mà dreta  
índex  
cor  
anular  
menovell

So real

bufar amb més pressió

(1) posició normal (2) posició alternativa

Ilustración 76. Digitación dolçaina en fa (Fuente: pacobessó).

Tabla 42. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de Blasco (1981), Richart (1992), y la colaboración de Pau Puig)

<b>Repertorio tradicional</b>	
Albades	Jota
Ball de gegants	Mazurca
Ball de nanos, cabuts o cabolos	Muixeranga
Ball rodad o ball de plaça	Pasodoble
Bolero	Petenera
Cercavila	Polca
Xotis	Procesión
Contradanses	Rumba
Corregudes de galls	Seguidilla
Dansà	Tarantela
Danzas y toques rituales de aros, cintas, cavallets, etc	Toc de bous
Diana o despertà	Toc de jocs: curses, cucanyes
Fandango	Vals
Habanera	Vals/jota

Tabla 43. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig).

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Adaptaciones de músicas de películas, sintonías, dibujos animados o series.	Duetos y tríos de dolçaina y piano
	Duetos y tríos de dolçaina y órgano
Adaptaciones de “hits” de música moderna pop/rock/latina/funky para charanga	Marchas moras y cristianas
	Participación activa en grupos de música jazz
Composiciones de música contemporánea	Participación activa en grupos de música rock
Composiciones para grandes grupos (colles)	Participación activa en grupos de música folk
Colaboraciones en bandas de música y orquesta	Toc de dimonis, endimoniades

Tabla 44. Características de la gaita requinto morellana en la (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig y José Vicente Castel).

Gaita requinto morellana en sol brillant	Luthier, Casimiro Ripollés
Medida del cuerpo o tronco	27.5 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	34 mm
Medida del tudel	37 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	No tiene
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	6 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en la zona de la campana
Nº de llaves	No tiene
Afinación en hercios	440
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un re y suena un la brillante
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un sol brillante

● forat tancat  
○ forat obert  
◐ mig forat

So real

(1) posició normal (2) posició alternativa

bufar amb més pressió

Ilustración 77. Digitación de la gaita requinto morellana en sol brillant. Es la misma digitación que la dolçaina en sol, pero emite un sonido más brillante o más alto en su afinación pero sin alcanzar el siguiente sonido (Fuente: pacobessó).



Tabla 45. Características de la gaita en fa brillante (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Pau Puig y José Vicente Castel).

Gaita llarga morellana en fa brillant	Luthier, Casimiro Ripollés
Medida del cuerpo o tronco	33.5 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	34 mm
Medida del tudel	37 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	No tiene
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 en la zona de la campana
Nº de llaves	No tiene
Afinación en hercios	440
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un re y suena un sol brillante
Instrumento transpositor	Al leer y digira un do suena un fa brillante

● forat tancat  
○ forat obert  
◐ mig forat

polze  
mà esquerra  
índex  
cor  
anular  
mà dreta  
índex  
cor  
anular  
menovell

So real

(1) posició normal (2) posició alternativa

bufar amb més pressió

Ilustración 78. Digitación de la gaita morellana en fa brillante. Es la misma digitación que la dolçaina valenciana en fa, pero emite un sonido más brillante o más alto en su afinación pero sin alcanzar el siguiente sonido (Fuente: pacobessó).



Tabla 46. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de José Vicente Castel).

<b>Repertorio tradicional</b>	
Albades	Jota
Ball de gegants	La volta o processó dels matxos
Ball rodat, de plaça o de corro	Pasodoble
Bolero	Procesión
Cercavila	Retaules
Danzas y toques rituales de aros, cintas, cavallets, bastons, pastorets, espases, etc	Rumba
Diana o despertà	Santantonades, diables, diabolicades
Fandango	Toc de jocs: curses, cucanyes
Habanera	

Tabla 47. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de José Vicente Castel).

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Duetos de gaita y órgano	Nuevas composiciones dentro del contexto tradicional
Colaboraciones en bandas de música	

Tabla 48. Características de la dolçaina baixa en sol (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Paco de Domingo).

Dolçaina baixa en sol	Luthier, Gaspar Zaragoza
Medida del cuerpo o tronco	78 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	34 mm
Medida del tudel	45 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	No tiene
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera + 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	3
Nº de llaves	No tiene
Afinación en hercios	440
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un re y suena un la
Instrumento transpositor	Al leer y digitar un do suena un sol

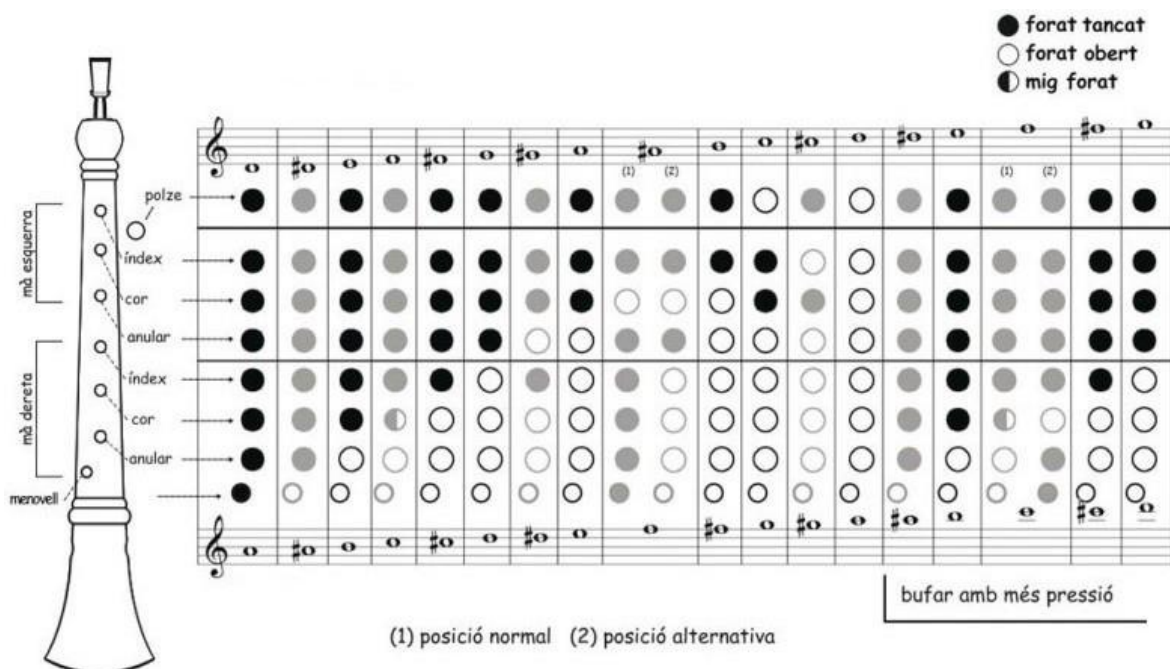


Ilustración 79. Digitación de la dolçaina baixa. Es la misma digitación que la dolçaina en sol, pero suena una 8ª más baja que esta, además tendrá un menor registro agudo (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Paco de Domingo y el material de pacobessó).

Tabla 49. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Paco de Domingo).

<b>Repertorio tradicional</b>	
Bolero	Pasodoble
Cercavila	Polca
Diana o despertà	Procesión
Habanera	Vals
Jota	Vals/jota
Marcha mora y cristiana	

Tabla 50. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Paco de Domingo).

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>
Participación en formaciones grandes de dolçaines y percusión (colles)
Participación en grupos de música de cámara

## 6.7. La Rioja

En esta comunidad autónoma estos instrumentos se denominan de la siguiente manera; dulzainas y gaitas, siendo el más extendido y conocido el de gaita. En esta región no existe un instrumento propio o que se haya desarrollado en esta zona, siendo por cercanía la gaita navarra el instrumento que se usa en este punto geográfico.

Por este motivo, en este apartado del trabajo no se especifican las características del instrumento citado, ya que estas quedarán reflejadas en el apartado de Navarra. No obstante, se muestra su repertorio, ya que este sí varía con respecto a sus zonas más limítrofes.



*Ilustración 80. La Rioja (Fuente: E. P. a partir de “analysisydecision”).*



*Ilustración 81. Gaita navarra al uso en la Rioja. (Fuente: Ángel Pérez).*

*Tabla 51. Repertorio de música tradicional (Fuente: E.P. a partir de Artal, Zorrilla y Zunzunegi (1994) y la colaboración de Ángel Pérez).*

<b>Repertorio tradicional</b>	
Arín-arín	Marcha
Auroras, albadas	Mazurca
Bailes de gigantes	Pasacalles
Bailes y toques rituales de palos, cintas, aros, etc	Polca
Bolero	Procesión
Chotis	Vals
Contradanza	Kalejira
Diana	Pasodoble
Fandango	Murgas
Habanera	Porrusalda
Joku-dandas	Zortzico
Jota	Rigodón

*Tabla 52. Repertorio de música moderna y de nueva composición (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Ángel Pérez).*

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Participación activa en grupos de música folk	Participación activa en grupos de música rock
Duetos y tríos de gaita y piano	Colaboraciones junto bandas de música
Toques de Vermut, en los que se interpretan piezas de concierto	

## 6.8. Región de Murcia

En esta comunidad autónoma española estos instrumentos se denominan de la siguiente manera; pita y chirimaita, siendo el más conocido y extendido el de pita. En esta región, al igual que en la Rioja, no existe un instrumento propio o que se haya desarrollado en esta zona, siendo por cercanía la dolçaina valenciana en sol y en fa, la dulzaina castellana en fa# con llaves y sin llaves, y las tarotas catalanas, los instrumentos al uso en este punto de la geografía española.

Por este motivo, en este apartado del trabajo no se especifican las características de los instrumentos citados, ya que estas quedarán reflejadas en el apartado de la Comunidad Valenciana, Catalunya, Castilla la Mancha, Castilla León y Comunidad de Madrid. No obstante, se muestra su repertorio, ya que este sí varía con respecto a sus zonas más limítrofes.



*Ilustración 82. Región de Murcia (Fuente: E. P. a partir de “analysisydecision”).*



*Ilustración 83. Pita en sol al uso en la Región de Murcia (Fuente: Víctor Sique).*



*Ilustración 84. Pita en fa al uso en la Región de Murcia (Fuente: Víctor Sique).*

*Tabla 53. Repertorio de música tradicional en la Región de Murcia (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Víctor Sique).*

<b>Repertorio tradicional</b>	
Baile de gigantes y cabezudos	Pasacalle
Diana	Pasodoble
Jota	

*Tabla 54. Repertorio de música moderna y de nueva composición en la Región de Murcia (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Víctor Sique).*

<b>Repertorio moderno y de nueva composición</b>	
Adaptaciones de música antigua, cantigas, etc.	Baile de dimonis
Adaptaciones de “hits” de música moderna pop/rock/latina/funky para charanga	Marcha mora y cristiana

## 6.9. País Vasco

En esta comunidad autónoma estos instrumentos se denominan de la siguiente manera; dultzaina, dulzaina, gaita y bolin-gozo, siendo el más extendido y conicido el de dultzaina vizcaína de metal para el instrumento construido con el cuerpo o troco metálico y el de gaita navarra, con el cuerpo o tronco la madera.

En este apartado del trabajo no se especifica el repertorio y las características de la gaita navarra usada en el País Vasco ya que por cercanía y por los estrechos vínculos que unen a los estudiosos sobre este tema y a los intérpretes de estas zonas son las mismas que en Navarra, siendo por ello, que este repertorio y las características del instrumento se plasmarán en el apartado de Navarra.

También reflejar que no aparece la tabla de repertorio moderno en referencia a la dultzaina vizcaína de metal porque, según los informantes de esta zona, actualmente se interpreta con las dultzainas vizcaínas de metal gran parte del repertorio tradicional de la gaita navarra, convirtiéndose este entonces, en el moderno para este instrumento.



Ilustración 85. País Vasco (Fuente: E. P. a partir de “analysisydecision”).

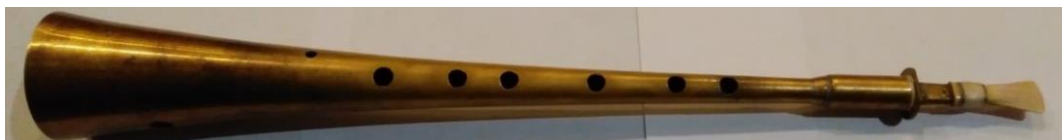


Ilustración 86. Dultzaina vizcaína de metal (Fuente: Iñaki Barrio).




Ilustración 87. Dultzaina vizcaína de metal (Fuente: aunamendi.eusko-ikaskuntza).



Tabla 55. Características de la dultzaina vizcaína de metal (Fuente: E.P a partir de la colaboración de Iñaki Barrio e Iker Lope de Bergara).

Dultzaina vizcaína de metal en do	Luthier, Iñaki Kotazar “Txopo”
Medida del cuerpo o tronco	33 cm
Medida de la caña, boquilla, lengüeta, pipa o inxa	37 mm
Medida del tudel	41 mm
Nº de abrazaderas, argollas, anillas o aros	No tiene
Nº de perforaciones zona cuerpo o tronco	7 en la parte delantera y 1 en la parte trasera
Nº de perforaciones de resonancia u oídos	2 laterales en la zona de la campana
Nº de llaves	Sin llaves
Afinación en hercios	440 hz
Nombre de la digitación del tubo cerrado (sin el uso de llaves) y su sonido real	Se digita un fa# y suena un fa#
Instrumento no transpositor	



	F#	G	G#	A	A#	B	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B	C	C#	D	D#	E	
<b>PULGAR (0)</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>ÍNDICE (1)</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>MEDIO (2)</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>ANULAR (3)</b>	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>ÍNDICE (4)</b>	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>MEDIO (5)</b>	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>ANULAR (6)</b>	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>MEÑIQUE (7)</b>	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

AGUJERO TAPADO     
  AGUJERO ABIERTO     
  MEDIO AGUJERO

Ilustración 88. Digitación dultzaina vizcaína de metal (Fuente: E.P. a partir de la colaboración de Iker Lope de Bergara).

*Tabla 56. Repertorio de música tradicional de dultzaina vizcaína (Fuente: E.P a partir de Artal, Zorrilla y Zunzunegi (1994), y la colaboración de Iñaki Barrio e Iker Lope de Bergara).*

<b>Repertorio tradicional</b>	
Arin-arin	Kalejira
Biribilketa	Pasodoble
Deiak	Porrusalda
Fandango	Triki-tixa
Jota	Vals

## **7. Resultados**

Tras realizar este trabajo de fin de grado hemos localizado y especificado las características, las digitaciones y el repertorio de 24 instrumentos diferentes entre dulzainas, gaitas, grallas y tarotas de 11 comunidades autónomas de la España peninsular que actualmente están al uso. Además, a lo largo de este trabajo hemos ido descubriendo los diferentes nombres que estos instrumentos reciben dependiendo de las diferentes zonas geográficas siendo estos citados de 21 formas diferentes.

Estos 24 instrumentos los podemos dividir en cortos (hasta 40 cm) y en largos (de más de 40 cm), siendo 16 instrumentos cortos y 8 los instrumentos largos. También hemos recopilado las diferentes longitudes de cañas, boquillas, lenguetas, pipas, inxas y tudeles, siendo y quedando estas como una referencia “normalmente del uso estándar”, ya que estas no van a ser siempre las mismas de manera exacta debido a que cada intérprete acaba ajustando estas partes con la finalidad de adaptar su instrumento a la afinación deseada en cada momento como siempre hemos informado a lo largo de este trabajo.

De este modo también hemos ido observando el número de llaves, abrazaderas, argollas, anillas o aros que el cuerpo de estos instrumentos puede contener, siendo este número también como un estándar de lo común, ya que cada constructor puede variar el diseño de cada instrumento dependiendo incluso de las exigencias o preferencias de cada cliente.

De la misma manera en este trabajo quedan reflejadas las diferentes tablas de digitación que usan estos instrumentos. Este apartado ha sido el más complejo y complicado del trabajo ya que muchas de las tablas no estaban editadas, siendo creadas estas adrede para este proyecto gracias a la incansable ayuda de los colaboradores de cada zona. Dichas tablas durante el trabajo se exponen de forma reducida y con bastante pérdida de calidad, por ello, en los anexos adjuntaremos un enlace web para que estas puedan ser descargadas y usadas en un tamaño más grande y sin pérdida de calidad.

También queda reflejado en este trabajo la cantidad y los diferentes tipos de repertorio tanto tradicional como moderno que con estos instrumentos se puede interpretar, repertorios que a su vez manifiestan los usos más habituales y cotidianos que relacionan y ligan a estos instrumentos directamente con en el folclore y la cultura de cada comunidad autónoma en la que estos están presentes.

*Tabla 57. Nombre de mayor a menor que recibe el instrumento en las diferentes comunidades autónomas y número de veces que este se repite entre las diferentes zonas geográficas (Fuente: E.P).*

<b>Nombre</b>	<b>Número</b>
Gaita	6
Dulzaina	5
Pita	3
Dolçaina	2
Donsaina	2
Donzaina	2
Tarota	2
Bolin-Gozo	1
Bozaina	1
Chirimaita	1
Chirimia	1
Chuflaina	1
Dultzaina	1
Gralla	1
Grallón	1
Trompa	1
Turutaina	1
Txanbela	1
Verinoca	1
Xeremia	1
Xirimita	1

Tabla 58. Longitud de menor a mayor del cuerpo de los instrumentos (Fuente: E.P).

Longitud	Instrumento
26 cm	Txanbela
27.5 cm	Gaita requinto morellana en sol brillant
28 cm	Grallet en la
30.5	Dolçaina en sol
32 cm	Gaita aragonesa en la
33 cm	Dultzaina vizcaína de metal
33.5 cm	Gaita llarga morellana en fa brillant
34 cm	Gralla seca en si y en do
34.5 cm	Dolçaina en fa
34.5 cm	Gaita aragonesa en sol
34.5 cm	Gaita navarra en do
37 cm	Gralla de dos claus en si, en do y en sib
38 cm	Bozaina cántabra en sol
39.2 cm	Dulzaina castellana sin llaves en fa#
39.5 cm	Dulzaina castellana en llaves en fa#
36.5 - 37 -40 cm	Gralla de tres claus en si, en do y en sib
46.5 cm	Trompa de Ribagorza en fa
46.5 cm	Trompa de Ribagorza en sol
50.75 cm	Gralla de quatre claus en si
56.6 cm	Tarota sense claus en fa
61.4 cm	Tarota en una clau en do
63.3 cm	Gralla baixa en si, en do y en sib
78 cm	Dolçaina baixa en sol
95 cm	Gralla subbaixa

Tabla 59. Longitud de caña, boquilla, pipa, lengüeta o inxa. Longitud del tudel y número abrazaderas, argollas, anillas o aros (Fuente: E.P).

Instrumento	Caña, boquilla, pipa, lengüeta o inxa	Tudel	Abrazaderas, argollas, anillas o aros
Gaita aragonesa en la	37.5 mm	38 mm	1,2,3
Gaita aragonesa en sol	37.5 mm	43 mm	1,2,3
Trompa de Ribagorza en fa	40 mm	12 mm	0
Trompa de Ribagorza en sol	48 mm	No usa	2
Bozaina cántabra en sol	37 mm	40 mm	1,2
Dulzaina castellana con llaves en fa#	37 mm	37.2 mm	2
Dulzaina castellana sin llaves en fa#	37 mm	41.5 mm	2
Gralla seca en si y en do	34/37 mm	42/45 mm	1,2,3
Gralla de dos claus en si	34/37 mm	44 mm	2
Gralla de tres claus en si, do y sib	34/37 mm	40/45 mm	2,3
Gralla de quatre claus en si	34/37 mm	45 mm	4
Grallet en la	34 mm	35 mm	2
Gralla baixa en si, do y sib	37 mm	36 mm	2
Gralla subbaixa	40 mm	75 mm	4
Tarota sense claus en fa	40.5 mm	28 mm	0
Tarota en una clau en do	46 mm	22 mm	0
Gaita navarra en do	41 mm	47 mm	3
Txanbela	40 mm	30 mm	0
Dolçaina en sol	35 mm	37 mm	0
Dolçaina en fa	35 mm	39.5 mm	0
Gaita requinto morellana en sol brillant	34 mm	37 mm	0
Gaita llarga morellana en fa brillant	34 mm	37 mm	0
Dolçaina baixa en sol	34 mm	45 mm	0
Dultzaina vizcaína de metal en do	37 mm	41 mm	0

Tabla 60. Número de perforaciones en la zona del cuerpo o tronco. Número de perforaciones de resonancia u oídos. Número de llaves (Fuente: E.P).

<b>Instrumento</b>	<b>Perforaciones cuerpo o tronco</b>	<b>Perforaciones resonancia u oídos</b>	<b>Llaves</b>
Gaita aragonesa en la	8	2	0
Gaita aragonesa en sol	8	2	0
Trompa de Ribagorza en fa	8	4	0
Trompa de Ribagorza en sol	8	6	0
Bozaina cántabra en sol	8	2	0
Dulzaina castellana con llaves en fa#	15	2	8
Dulzaina castellana sin llaves en fa#	7	2	0
Gralla seca en si y en do	7	2	0
Gralla de dos claus en	9	2	2
Gralla de tres claus en si, do y sib	10	2	3
Gralla de quatre claus en si	12	0	5
Grallet en la	7	2	0
Gralla baixa en si, do y sib	14	0	7
Gralla subbaixa	18	0	13
Tarota sense claus en fa	8	2	0
Tarota en una clau en do	8	3	1
Dolçaina en sol	8	2	0
Gaita navarra en do	8	2	0
Txanbela	8	0	0
Dolçaina en fa	8	2	0
Gaita requinto morellana en sol brillant	7	2	0
Gaita llarga morellana en fa brillant	8	2	0
Dolçaina baixa en sol	8	3	0
Dultzaina vizcaína de metal en do	8	2	0

Tabla 61. Afinación em hercios. Sonido del instrumento con el tubo cerrado sin el uso de llaves. Sonido real de instrumento transpositor (Fuente: E.P.).

<b>Instrumento</b>	<b>Hercios</b>	<b>Sonido tubo cerrado</b>	<b>Sonido real si el instrumento es transpositor</b>
Gaita aragonesa en la	440	la	re
Gaita aragonesa en sol	440	sol	
Trompa de Ribagorza en fa	415	mi	sib
Trompa de Ribagorza en sol	440	fa#	
Bozaina cántabra en sol	440	fa	
Dulzaina castellana con llaves en fa#	440	do	
Dulzaina castellana sin llaves en fa#	440	do	
Gralla seca en si y en do	415/440	fa#/sol	415 si
Gralla de dos claus en si	415	fa#	si
Gralla de tres claus en si, do y sib	415/440/sib	fa#/sol/fa	415= si / 440 en sib = sib
Gralla de quatre claus en si	415	fa#	si
Grallet en la	440	la	re
Gralla baixa en si, do y sib	415/440/sib	fa#/sol/fa	415= si / 440 en sib = sib
Gralla subbaixa	415	fa#	si
Tarota sense claus en fa	440	fa	
Tarota en una clau en do	440	do	
Gaita navarra en do	440	fa#	
Txanbela	440	sol#	
Dolçaina en sol	440	la	sol
Dolçaina en fa	440	sol	fa
Gaita llarga morellana en fa brillant	440	sol brillant	fa brillant
Gaita requinto morellana en sol brillant	440	la brillant	sol brillant
Dolçaina baixa en sol	440	la	sol
Dultzaina vizcaína de metal en do	440	fa#	



## **8. *Discusión y Conclusiones***

En el apartado anterior quedan reflejados los resultados de todos los datos recopilados a lo largo de este trabajo y que han llevado al objetivo principal y general de este trabajo consistente en identificar los factores comunes, propios e individuales que caracterizan a las diferentes dulzainas, gaitas, grallas y tarotas que actualmente están al uso en las comunidades autónomas peninsulares españolas.

Gracias a los datos aportados con la ayuda de las diferentes fuentes, se han ido apuntando y desgranando los objetivos principales de este trabajo recopilatorio y descriptivo, con el cual se ha logrado:

- Saber en qué comunidades de la geografía española peninsular se encuentran actualmente estos instrumentos al uso y con ello, las diferentes maneras en que son nombrados y conocidos a nivel formal y coloquial entre los habitantes de cada región.
- Conocer y detallar los distintos materiales para la construcción de cada una de las diferentes partes de estos instrumentos, expuestas en este trabajo en comunes y específicas, que los caracterizan e incluso pueden servir para identificarlos en cada zona de la geografía peninsular española.
- Especificar las diferentes medidas de tronco o cuerpo, de la caña, legüeta, boquilla, pipa o inxa, del tudel, el número de perforaciones de afinación y de resonancia u oídos, y la cantidad de llaves que alguno de estos instrumentos puede contener, para con todo ello, conocer e informar de sus diferentes afinaciones. En este punto cabe especificar, como se hace a lo largo del trabajo, que estas medidas y cantidades son normalmente las estándar que cada informante ha facilitado durante las entrevistas y que, sobre todo, las partes como la caña, legüeta, boquilla, pipa o inxa y el tudel, se pueden ver modificadas para conseguir el timbre o la afinación deseada en cada momento por el intérprete, siendo por ello medidas móviles y para nada fijas o exactas. Esto ha de quedar claro, porque evidentemente es más fácil modificar la medida total del instrumento para conseguir el timbre o la afinación deseada en cada momento por el intérprete modificando estas pequeñas partes que modificando el cuerpo del instrumento o haciendo nuevas perforaciones sobre este. Que además, como apunta Coscollar (2001) sobre la ejecución final en estos instrumentos:

El resultado final dependerá siempre de la feliz conjunción de los factores que intervienen en la emisión, calidad, cualidades del sonido, las posibilidades musicales del instrumento, la acústica de los lugares que se toca, la posición o actitud del intérprete, la forma de sujetar el instrumento, la técnica respiratoria, la embocadura, la articulación y el uso de recursos expresivos (p.41).

- Exponer las diferentes tablas de digitación de cada instrumento, aportando algunas de ellas ya al uso, algunas creadas de forma propia a partir de estas, y generando desde cero las que no existían.
- Detallar y conocer los diferentes tipos de repertorio tradicional y moderno que con estos instrumentos se puede interpretar y ejecutar. Gracias a estas tablas recopilatorias se han presentado los distintos repertorios, lo que permite conocer los usos más habituales y cotidianos que relacionan y ligan a estos instrumentos directamente con el folclore y la cultura de cada comunidad autónoma en la que están presentes y cómo no, también se puede observar cómo mucho del repertorio, sobre todo el de la parte tradicional, se va extendiendo a lo largo de toda la España peninsular debido a la cercanía y las diferentes uniones e influencias que ensamblan a las diferentes comunidades autónomas.

### **8.1. Limitaciones**

Las limitaciones de este trabajo se debieron a la escasez de fuentes escritas con rigor que informen sobre estos temas derivados de la música tradicional y de la organología de estos instrumentos. Este motivo impulsó a realizar diferentes entrevistas con lutieres, intérpretes y profesores que nos han ido informando de forma oral (que es como ha funcionado durante mucho tiempo la música tradicional y popular, y que en algunas zonas sigue funcionando), pero esta valiosísima información, no puede reflejarse o citarse de forma directa en este tipo de trabajos.

### **8.2. Prospectiva**

Las futuras prospectivas y líneas de trabajo que se pueden llevar a cabo a partir del resultado de este proyecto son:

- Animar a lutieres, intérpretes y profesores de estos instrumentos a que plasmen toda su sabiduría en fuentes escritas para que en un futuro las próximas generaciones puedan hacer uso de todas sus experiencias y sapiencias que con el paso del tiempo estos han ido descubriendo y generando para que no se pierdan o queden en el olvido con el paso de los años, y sirvan también como base de futuros trabajos de investigación sobre este tema.

- Continuar explorando en las distintas comunidades de la geografía española peninsular e insular para con ello, poder encontrar y referenciar más instrumentos derivados de dulzainas, gaitas, grallas y tarotas.
- Continuar conociendo e investigando sobre los distintos materiales para la construcción de cada una de las diferentes partes de estos instrumentos que con la llegada de las nuevas tecnologías, impresoras 3D, etc... pueden ir cambiando en un futuro no muy lejano.
- Continuar especificando de forma más detallada las diferentes medidas de todas las partes del instrumento y no solo de los modelos más comunes o estandarizados. En este trabajo se exponen las medidas de forma general, pero se puede especificar más con la ayuda de las nuevas tecnologías como escáneres y rayos X, que pueden servir y ayudar para investigar sobre el interior y el espesor de los instrumentos y cada una de sus partes.
- Continuar explotando las diferentes tablas de digitación expuestas en este trabajo para seguir ampliándolas con nuevas posiciones que mejoren incluso rectifiquen las presentadas en este trabajo.
- Explorar sobre el sonido y las frecuencias armónicas que estos instrumentos emiten gracias al uso de los sonogramas y expectogramas.
- Continuar detallando, ampliando y agrupando los diferentes tipos de repertorio tradicional, y sobre todo, indagar e investigar en el repertorio moderno y de nueva composición que con estos instrumentos se está generando actualmente, ya que de este surgen nuevas maneras y formas de interpretar y ejecutar con todos estos instrumentos, que aunque sin olvidar que estos siempre van a ir ligados y de la mano de la música folclórica y tradicional, saber que gracias a las asociaciones culturales, los conservatorios y las escuelas de música en los que ya están implantados o se están introduciendo progresivamente estos instrumentos, están aflorando y en plena efervescencia modernos repertorios y composiciones de nueva generación.

## 9. Bibliografía

- Artal, A., Zorrilla, Iñaki., Zunzunegi, I. (1994). *Bizkaiko dultzaina. La dulzaina en Bizkaia*: Diputación Foral de Vizcaya.
- Bajén, L. M., Gros, M. (2001). *Cancionero de la dulzaina aragonesa*: Servicio de Patrimonio Etnológico Lingüístico y Musical. Diputación General de Aragón.
- Bayer, X., Cuscó, J. (1996). *Ramón Roig i Perles, arengadetes (1967-1915): Músiques per a gralla*: DINSIC Distribucions Musicals.
- Bayer, X., Gayete, I. (2004). *Terços amunt. Músiques per a gralla a l'entorn del fet casteller*: DINSIC Distribucions Musicals.
- Beltrán Argiñena, J. M. (1950). *Dultzaina gipuzkoan. La dulzaina en Gipuzcoa*: Herri Musica Bilduma. Herri Musikaren Txokoa-Diputación foral de Gipuzkoa.
- Blasco Ribera, J. (1981). *Método de dulzaina*: Piles Editorial.
- Boixanera, M., Cabonell, D., Gázquez, D., Olivé, P. (2003). *Músiques del temps. Repertori per a gralla i timbal*: Gantxets.
- Coscollar, B. (1987). *El libro de la dulzaina aragonesa, método y repertorio*: Ayuntamiento de Zaragoza.
- Coscollar, B. (2001). *Método de la dulzaina aragonesa*: Arsis Editorial.
- Crivillé i Bargalló, J. (2004). *Historia de la música española. 7. El folklore musical*. Madrid: Alianza música.
- Escolano, D. (2007). *Tonadas de gaita. Tradición y sonidos de la dulzaina aragonesa*: Gobierno de Aragón.
- García Freile, D. (2009). *La dulzaina en Castilla y León: apuntes para una estandarización*. Revista de Musicología. XXXII. 331. 10.2307/41959275.
- García i Ripoll, E., Gregori i Ferrando, I., Ronda i Mayor, J. (2006). *Dolçaina i Tabalet. Música i tradició a Callosa d'en Sarrià*: Ajuntament de Callosa d'en Sarrià.
- Ledesma, D. (1907). *Cancionero Salmantino*: Diputación provincial de Salamanca.

- Manzano, M. (2009). *Dulzaina, gaita y flauta, tres instrumentos populares*. Breve estudio introductorio a una colección de “Músicas nuevas para instrumentos viejos”.
- Montsant, E. (2005). *Curs de gralla. Recull de partitures per a gralla seca*: Agrupació de Colles Geganteres de Catalunya.
- Olmeda, F. (1992). *Folklore de Burgos*: Diputación provincial de Burgos.
- Pelinski, R. (2000). *Etnomusicología en la Edad postmoderna*: Akal.
- Pérez Ribera, L. (2004). *La música de dulzaina en Castilla y León*: Escuela Municipal de Dulzaina - Instituto Municipal de Cultura.
- Porro Fernández, C. (2012). *Repertorio segoviano para dulzaina. Tonadas y bailes recogidos por Manuel García Matos en 1951*: Bernardos, Abades y Nava de la Asunción. Edita: Aruz Ediciones.
- Rey García, E. (2001). *Los libros de música tradicional en España*: AEDOM, Asociación Española de Documentación Musical.
- Richart Peris, X. (1992). *Estudiant la dolçaina. Mètode i tècnica*: Rivera Mota, s.l.
- Tejada Ponce, J. J. (2008) *La dulzaina en Albacete. Las músicas del Tío de la Pita*: Diputación de Albacete.

## 10. Páginas web

- Análisis y Decisión (2016). Recuperado el 8 de mayo de 2019 de: <https://analisisydecision.es/nuevo-y-muy-mejorado-mapa-de-espana-por-provincias-con-excel/>
- Asociación para el Desarrollo Rural Integral de las Tierras del Jiloca y Gallocanta (1991). Recuperado el 4 de febrero de 2019 de: <http://www.adri.es/files/uploads/archivo-musical/dulzainas.jpg>
- Auñamendi Eusko Entziklopedia (2019). Recuperado el 28 de mayo de 2019 de: <http://aunamendi.eusko-ikaskuntza.eus/es/?hitza=dultzaina>

Centro de documentación César Borgia (s.f). Recuperado el 2 de julio de 2019 de:  
<http://www.vianayborgia.es/CUET-0028-0000-0117-01801.html>

Centromusica Valencia (s.f). Recuperado el 12 de diciembre 2018 de:  
<http://www.centromusica.net/index.html?msgOrigen=6&CODART=4C72>

Dulzaina (s.f). Recuperado el 25 de abril de 2019 de: <https://www.dulzaina.com.es/>

Dulzainas Martín, cañas y restauraciones (2016). Recuperado el 3 de noviembre de 2018 de:  
<http://www.dulzainasmartin.com/>

El Chiflo (s.f). Recuperado el 15 de diciembre de 2018 de: <http://www.elchiflo.com/>

Escudero, P. (s.f). Recuperado el 26 de mayo de 2019 de: <https://www.pacoescudero.com/>

Estudiant la Dolçaina (s.f). Recuperado el 3 de junio de 2019 de:  
<http://www.estudiantladolçaina.com/>

Ezpela (2018). Recuperado el 2 de mayo de 2018 de: <https://ezpela.com/categoria-producto/gaita/>

Gaiteros de Pamplona (s.f). Recuperado el 2 de abril de 2019 de:  
<http://www.gaiterosdepamplona.com/>

Gran Enciclopedia de Navarra (1990). Recuperado el 7 de enero de 2019 de:  
[http://www.enciclopedia.navarra.com/?page\\_id=10067](http://www.enciclopedia.navarra.com/?page_id=10067)

Instruments Bessó (2012). Recuperado el 13 de febrero de 2019 de: <https://pacobesso.net/>

Jerez Gómez, S. (2018). *Sergio.jerezgomez.com*. Recuperado el 18 de mayo de 2019 de:  
<https://www.adolphesax.com/index.php/es/actualidad/articulos/el-mecanico/83-el-tudel>

Jordà, I. (s.f). Recuperado el 9 de julio de 2019 de: <http://ivojorda.cat/index.php/ca/pedagogia-ca/material-pedagogic-ca>

La Gralla (2006). Recuperado el 6 de enero de 2019 de: <http://www.lagralla.info/cat/enric.php>

Múseo Virtual de Ecolgía Humana (2019). Recuperado el 10 de febrero de 2019 de:  
<http://museoecologiahumana.org/obras/dulzaina-de-boyero-madera/>

Mestres, J. (s.f). Recuperado el 12 de julio de 2019 de:  
<https://www.jordimestres.cat/search?q=material+did%C3%A0ctic>

Pedagogía de la Gralla (s.f). Recuperado el 6 de marzo de 2019 de:  
<https://pedagogiadelaqralla.wordpress.com/>

Pelinski, R. (2010). *Etnomusicología en la edad posmoderna. Invitación a la Etnomusicología*.  
Recuperado el 23 de abril de 2019 de:  
[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/237579/mod\\_resource/content/0/02\\_www.candela.scd.cl\\_docs\\_pelinski-fichamento.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/237579/mod_resource/content/0/02_www.candela.scd.cl_docs_pelinski-fichamento.pdf)

Puig Olives, P. (2014). Recuperado el 15 de enero de 2019 de: <https://www.paupuigolives.com/>

Rastro Musical (s.f). Recuperado el 1 de julio de 2019 de: <http://rastromusical.es/>

Sans Luthier (s.f). Recuperado el 13 de enero de 2019 de: <https://www.sansluthier.net/es/>

Soinuenea. Herri Musikaren Txokoa (s.f). Recuperado el 15 de mayo de 2019 de:  
<https://www.soinuenea.eus/es/gaita-dulzaina-dultzaina/er-31359/>

Zasmusic (2014). Recuperado el 23 de diciembre de 2018 de: <https://www.zasmusic.com/>

## **11. Anexos**

### **11.1. Anexo 1. Índice de los informantes por comunidades autónomas**

- **Aragón:**

Fernando Gabarrús

Fernando Sancho

Mario Gros

Sergi Llena

- **Cantabria:**

David Pérez-Gómez Natural

- **Castilla la Mancha, Castilla León y Comunidad de Madrid:**

Abraham García

Germán Alameda

- **Catalunya:**

Dani Carbonell

Pau Puig

Xavier Orriols

- **Comunidad Foral de Navarra**

Gaiteros de Estella

Gaiteros de Pamplona

Javier Lacunza

Juan Carlos Doñabeitia

Tomás Díaz



- **Comunidad Valenciana**

José Vicente Castel

Paco Bessó

Paco de Domingo

Paco Escudero

Pau Puig

Xavier Richart

- **La Rioja**

Ángel Pérez

- **Región de Murcia**

Victor Sique

- **País Vasco**

Iker Lope de Bergara

Iñaki Barrio

Iñaki Kortazar (Txopo)

Kepa Pinedo

### ***11.2. Anexo 2. Enlace web a las tablas de digitación***

<https://www.dropbox.com/sh/enukmwseduvi79w/AAB87zrzCWSwP1okf5T3otmfa?dl=0>